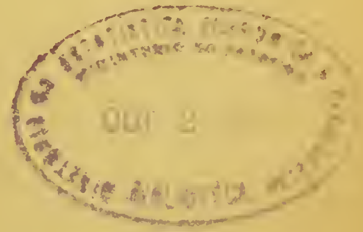
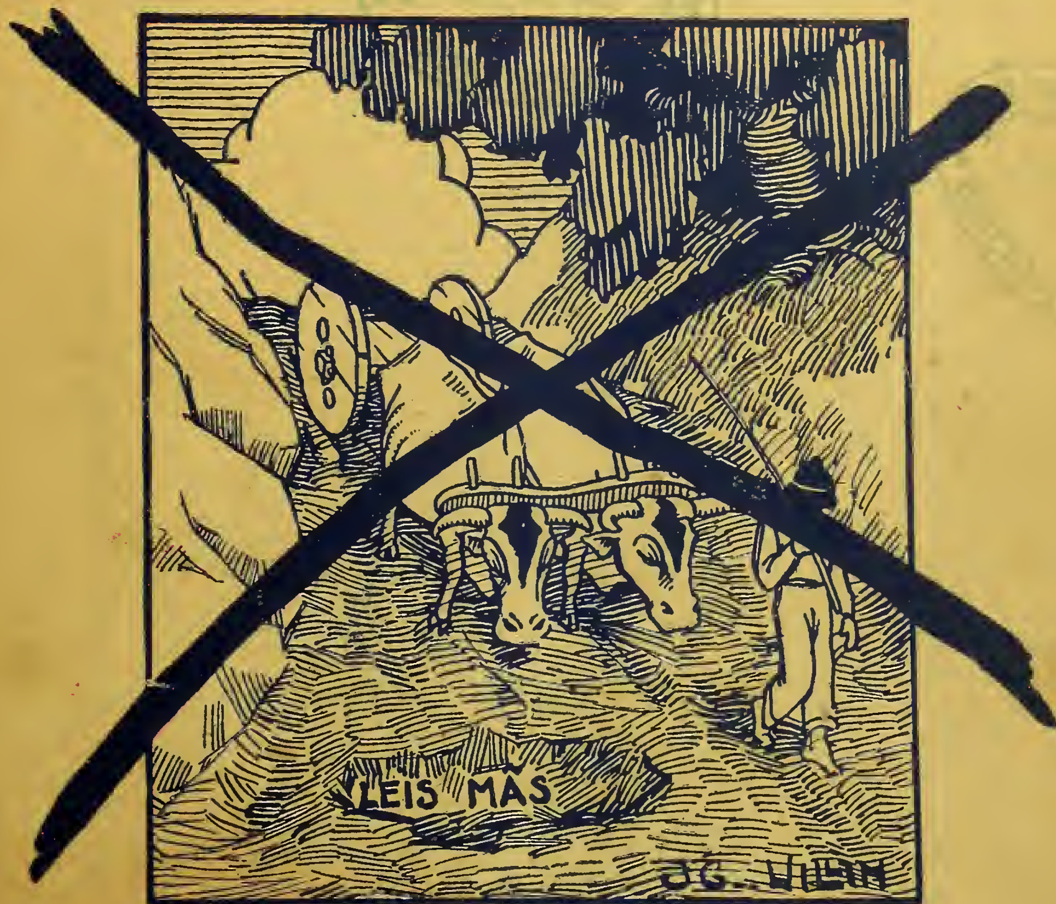


Q° V.

S. Paulo 5-10-3?
[illegible]

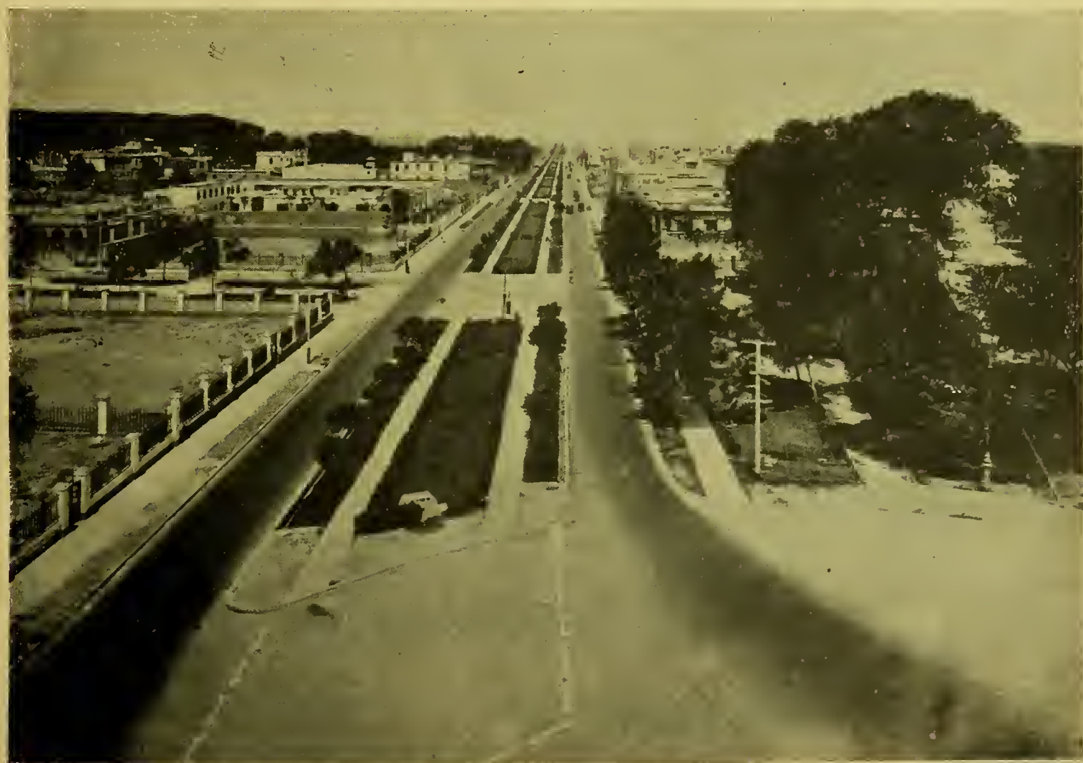
CAMINHOS PARA O BRAZIL



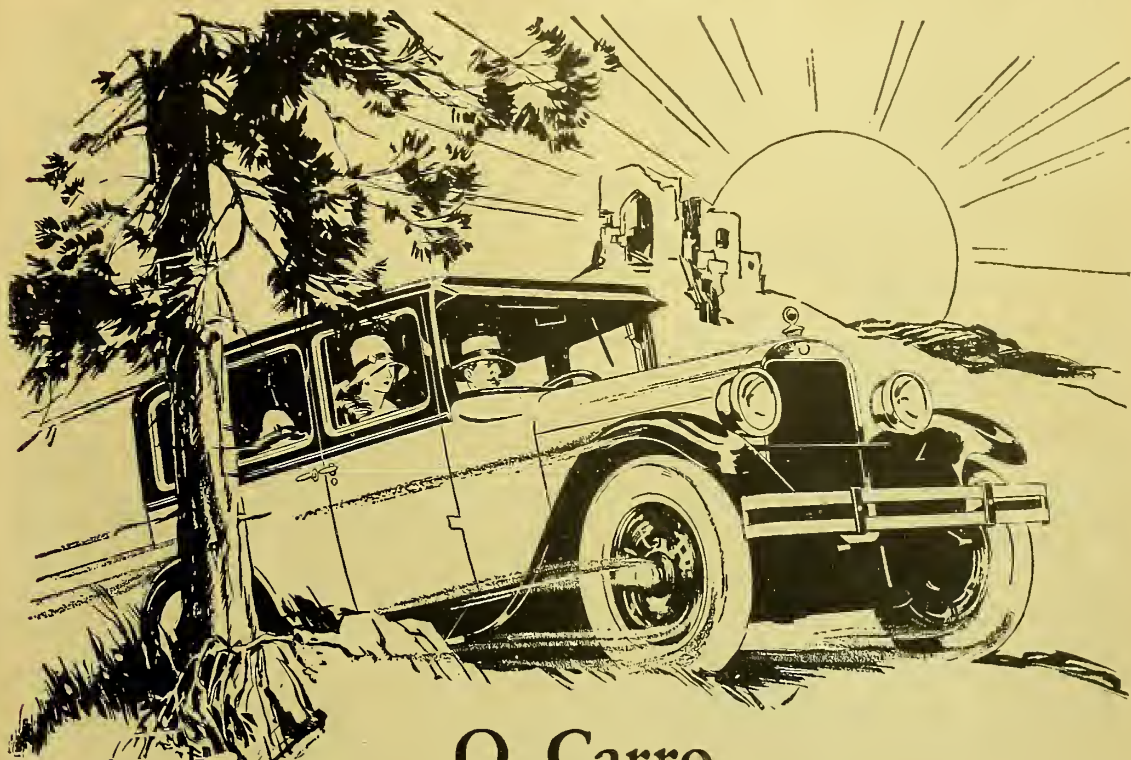
SUGGESTÕES PARA A SOLUÇÃO DO PROBLEMA RODOVIARIO NO BRAZIL



Acima e abaixo: Obras de melhoramento municipal, feitas pela The Foundation Co., na cidade de Lima, capital do Perú.



AUTOMOVEIS DODGE BROTHERS



O Carro Do Presente E Do Futuro

O Dodge Brothers Quatro defende o parecer dos mais abalisados engenheiros na sciencia automobilistica, quando affirmam que o carro do futuro será um carro relativamente leve, e de media distancia entre os eixos das rodas.

Um carro que percorrerá caminhos ínvios com mais conforto do que outros carros de seu peso, e que abrirá passagem em meio do trafego intenso das ruas, com mais facilidade e segurança do que os carros grandes.

Os carros Dodge Brothers já gozam a fama de ser muito economicos no consumo de gasolina e de oleo; mas com o Dodge QUATRO, dotado do extraordinario motor "124" a economia de oleo se torna mais positiva por um systema aperfeiçoado de lubrificação, emquanto o gasto de gasolina é reduzido a um quinto.

SEDAN DE 4 PORTAS - 13:300$000

AGENTES GERAES:

ANTUNES DOS SANTOS & CIA.

RUA BARÃO DE ITAPETININGA, 39 - 41 — SÃO PAULO

Auto-estrada
São Paulo-Santo Amaro

ESTA auto-estrada está sendo construida por iniciativa de uma empreza particular, a SOCIEDADE ANONYMA DE AUTO-ESTRADAS, em cooperação com os diversos proprietarios da zona e com algum auxilio dos poderes publicos interessados.

A auto-estrada ligará a Avenida dr. Carlos de Campos á repreza de Santo Amaro e terá a extensão de 16 kilometros, approximadamente.

A auto-estrada será feita inteiramente de concreto, de 20 centimetros de espessura média e com 10 metros de largura, tendo uma faixa de côr ao meio, afim de separar o trafego nas duas direcções. Será do typo das que se fazem nos Estados Unidos e na Europa, para poder supportar o maior trafego moderno, com caminhões de grande tonelagem.

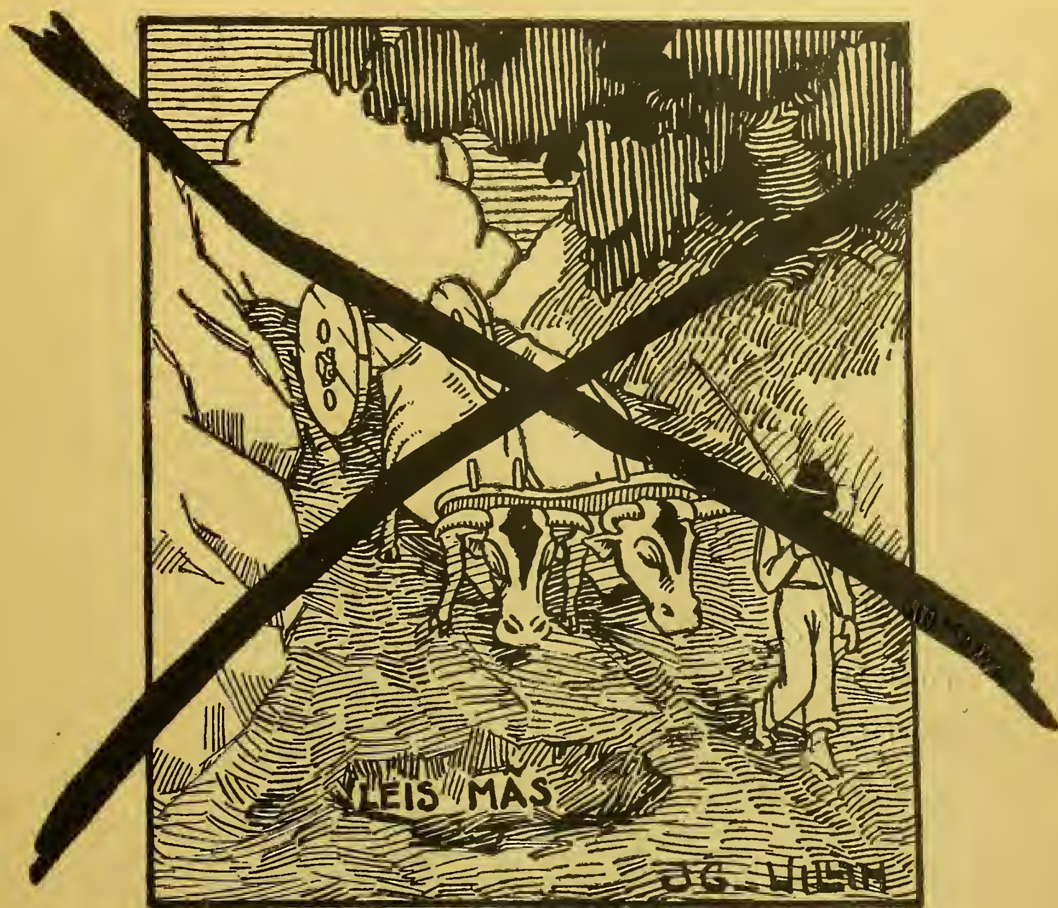


Vistas da parte ja' construida da Auto-estrada
São Paulo-Santo Amaro.

Caminhos para o Brasil.



CAMINHOS PARA O BRAZIL



SUGGESTÕES PARA A SOLUÇÃO DO PROBLEMA RODOVIARIO NO BRAZIL

NOTA DE APREÇO

Os autores desejam prestar uma justa homenagem ao dr. SAMUEL RIBEIRO, como prova de sincero apreço pelo apoio moral e financeiro que lhes tem dado, com espirito altruista e elevada e clara comprehensão da grandeza do futuro das boas estradas no Brasil.

Este distincto engenheiro paulista vem dedicando, nestes ultimos annos, grande parte do seu valioso tempo e dando vultosa contribuição pecuniaria para auxiliar a solução do problema das estradas de rodagem no paiz. E a publicação deste livro so' é possivel, em grande parte, pela sua efficiente cooperação e pela confiança que na elevação dos seus ideaes tem merecido os autores, especialmente distinguidos pela amizade de um cavalheiro em quem se alliam tão altos dotes de competencia, generosidade, patriotismo e enthusiasmo realisador.

DEDICATORIA

NÃO É COMMUM QUE QUATRO HOMENS COMBINEM EXPERIENCIA, PENSAMENTOS E ESFORÇOS PARA PRODUZIR UM TRABALHO DESTE TYPO.

ESTA CONVERGENCIA DÁ-SE PELO EGUAL DESEJO DOS AUTORES DO PRESENTE LIVRO DE, COM ESTA TENTATIVA, CONTRIBUIR PARA A SOLUÇÃO DO PROBLEMA BRASILEIRO DO TRANSPORTE, PERANTE QUATRO DESTACADOS ELEMENTOS DA VIDA POLITICA E PARTICULAR

QUE SÃO OS SRS.:

DR. WASHINGTON LUIS
DR. JULIO PRESTES
ANTONIO PRADO JUNIOR
DR. CARLOS GUINLE

QUE, TODOS QUATRO, TÊM TRABALHADO INFATIGAVELMENTE, NO SENTIDO DE EMANCIPAR O BRASIL "DA ESCRAVATURA DAS MÁS ESTRADAS" E CUJA SYMPATHIA E AUXILIO FORAM UMA INSPIRAÇÃO PARA

D. L. Derrom
Americo R. Netto.
Raul Bopp
L. R. Sanson

Summario



Prefacio

O presente livro é o resultado da experiencia, da pratica e do estudo de quatro pessôas que dedicaram parte consideravel da sua vida á investigação do problema das estradas brasileiras e do transporte motorisado, que nellas precisa ser feito em grande escala.

A situação na qual se encontra o Brasil, chegando á aurora de uma nova era, não tem egual no mundo.

Apenas uma vez na historia da humanidade teve um paiz, assim bello e grande, a opportunidade que agora se apresenta ao Brasil.

Esta distincção do passado coube aos Estados Unidos da America do Norte, como a do futuro vae ser a esplendida herança do Brasil.

O transporte é a ferramenta que tem construido a felicidade e a prosperidade dos Estados Unidos, estando nelle, tambem, o instrumento da proxima grandeza do Brasil.

A belleza natural e a impressionante magnitude do Brasil serão realçadas pelos toques da civilisação e os seus recursos latentes ficarão, por este meio, convertidos em todas as riquezas que se possam desejar.

O transporte é o arauto da educação. Ante a estrada de penetração e o motor que caminha, a ignorancia, a pobreza e a miseria devem desapparecer.

Para accelerar a consecução de tudo isto, cumpre que todos cooperem, e que os diversos passos sejam baseados em principios logicos, de modo a não haver paradas nem retrocessos.

Este livro representa uma tentativa para reunir e systematisar os ensinamentos de outros paizes, nelles feitas as modificações aconselhadas pelas actuaes condições do Brasil, no

sentido de se conseguir rapida e integral solução do problema do transporte nacional, estadoal e municipal.

Assim, pois o unico titulo de originalidade do presente trabalho está na applicação de principios de valor geralmente comprovados, ao caso especial das condições brasileiras.

Submettendo sua tentativa á apreciação do publico, os autores desde já declaram que acolherão, com a maior attenção e o melhor interesse, quaesquer suggestões no sentido deste trabalho ser melhorado ou corrigido.



Bases e directrizes para um plano racional de desenvolvimento de bôas estradas em todo o Brasil.

Situação especialmente favoravel.

Depois de cuidadoso estudo, desdobrado durante cerca de cinco annos, das condições e possibilidades do transporte nas estradas de rodagem do Brasil, somos levados a affirmar, inicialmente, que tanto do ponto de vista politico, como do economico, a situação actual é pronunciadamente favoravel á causa das bôas estradas, mais, muito mais mesmo do que em qualquer outra epoca da historia do paiz.

Motivos dessa situação.

Assim occorre, primeiro porque já se diffundiu por todas as nações civilisadas a comprehensão da urgente necessidade de boas estradas de rodagem e, depois, porque no caso do Brasil, o dr. Washington Luis instituiu um exemplo que tem dado esplendidos resultados. A nação acha-se interessadissima pelo magno assumpto, e, caso seja elle apresentado de modo conveniente, está de todo disposta a cooperar com o dr. Washington Luis no proposito de intensificar e generalisar as bôas estradas.

Auxiliares interessados.

Tanto assim é que por todo o paiz os distribuidores e usadores de automoveis, auto-caminhões e accessorios e artigos alliados, como gazolina, machinario e material para estradas, etc., estão, desde muito, manifestando claramente o desejo de contribuir moral e financeiramente para uma campanha a favor das bôas estradas.

Ao passo, entretanto, que existem taes elementos de exito, a situação não deixa de ser das mais delicadas, pois si não tiver um tratamento criterioso, poderão suas varias soluções produzir grande confusão e muitos esforços perdidos, devido á promulgação de leis incompletas, absurdas e contradictorias,

da parte dos poderes publicos, por causa do desconhecimento das necessidades geraes ou, ainda, por deficiencia de cooperação entre os seus varios instrumentos.

Approveitemos a experiencia dos outros.

O Brasil pode contar, entretanto, com longa e multiplicada experiencia de muitos outros paizes, que neste sentido já attingiram grau superior de desenvolvimento, dispensando, portanto, uma confusa e prolongada serie de tentativas, para chegar á perfeita solução do problema.

Necessidade de acção e orientação nacionaes

Agora que os governos federal, estadoaes e municipaes estão entrando numa era de novas leis e regulamentos sobre estradas e auto-vehiculos, cumpre que o governo da União lhes ponha a facil alcance um plano geral bem elaborado, afim de que possa haver homogeneidade no paiz inteiro, em tudo quanto interessar á legislação rodoviaria, de modo a se conseguir uma politica rodoviaria nacional, bem mantida e equilibrada.

Uma lei de subsidio federal.

Este plano federal deve ser concebido de modo a que, dadas suas innegaveis vantagens, os Estados e os Municipios procurem espontaneamente adoptal-o, para o que deverão basear-se numa lei de subsidio federal, que vise a distribuição equitativa de vantagens e favores da União ás realizações de verdadeiro valor, em materia de estradas de rodagem.

Não devem ser usados os fundos geraes.

O caso especial de S. Paulo.

Antes, porém, de dar andamento effectivo á realização de um programma de tal natureza, é mistér que o povo aprenda a sympathisar com as iniciativas da União em assumptos rodoviarios, prestando-lhe decidido apoio e auxilio, sem o que se perderão muito tempo e muito dinheiro em discussões e criticas estereis. E' fora de duvida que qualquer administração pode levar a bom termo um programma de construcção de estradas de rodagem, custeando-as com verbas da receita geral, como fez o dr. Washington Luis na presidencia de São Paulo, mas o campo de acção desse systema é forçosamente restricto e fundamentalmente instavel. Só se justifica, mesmo, no caso especial de São Paulo em 1920–1924, quando o povo ignorava completamente o valor das bôas estradas e não havia como de outro modo renovar o interesse pelos transportes rodoviarios. Além de tudo, o emprego das verbas do fundo geral importa em relativo prejuizo de outros serviços publicos, tambem de necessidade e interesse collectivos, criando da parte dos contribuintes uma certa prevenção contra as bôas estradas.

Plano de propaganda geral.

Acertado o plano geral, torna-se imperativo, antes de mais nada, preceder sua execução com o desenvolvimento de um

plano de propaganda bem cuidado, o qual se generalise o mais possivel para convencer o publico, e especialmente as administrações, que é não só util, como tambem indispensavel, a realização de um programma nacional de bôas estradas, com a collaboração mais intima possivel da União, dos Estados e dos Municipios. Esta campanha deve ser illustrada pela construcção de algumas estradas, afim de que se possam ter provas tangiveis dos resultados proclamados. O lemma "Bôas Estradas" deve ser divulgado de todas as maneiras possiveis, até que se torne realmente nacional.

"Bôas estradas" como lemma nacional.

A mais efficiente de todas as propagandas é a que faz o proprio publico, o qual, na quasi totalidade dos casos, tende a não acreditar muito nas campanhas claramente officiaes ou politicas, cuja acção pode resultar custosissima, sem resultados apreciaveis. De outra parte, havendo um objectivo realmente altruistico a attingir, não é difficil induzir pessôas de alta posição moral, social e financeira, convencidas da necessidade e do beneficio final de uma dessas campanhas, a organisar e mover um trabalho de tal genero. A propaganda oriunda das entidades assim formadas, tem alto prestigio e influencia, como, por exemplo, o trabalho já realisado pelo Automovel Club do Brasil e pela Associação de Estradas de Rodagem nestes ultimos annos.

Merito da iniciativa particular.

Provas disso no Brasil.

O trabalho de propagar o evangelho das bôas estradas attinge o seu maximo de efficiencia, escolhendo-se pessôas dispostas a prestar serviços publicos, que possúam amplitude de visão, não tenham fins politicos, gozem do dom da organisação e disponham de prestigio no mundo dos negocios. Quasi sempre, não é difficil convencer taes pessôas a estudarem o problema o quanto baste para interessal-as pela sua solução, nem tão pouco deixa de ser relativamente facil encontrar quem, com taes meritos, haja estudado a situação e tenha tomado parte em trabalhos tendentes a resolvel-a, como o sr. Antonio Prado Jr., de São Paulo e o dr. Carlos Guinle, do Rio de Janeiro. As organisações dirigidas por homens deste quilate exercem acção decisiva na opinião publica.

Duas individualidades de valor.

A mais accentuada differença entre a propaganda desenvolvida pelos poderes officiaes e a que fazem os particulares, é que esta ultima, além de muito mais efficiente, sempre sae muito mais barata. Facilmente se organisam clubs e associações que, não só pagam suas proprias despezas, mas congregam e orientam um grande exercito de trabalhadores particulares, que nada custam ao paiz e que, entretanto, desenvolvem sua acção com rapidez incrivel.

Vantagens da iniciativa particular.

Os subsidios e a sua concessão mediante certos requisitos.

No que diz respeito á propaganda do desenvolvimento do systema rodoviario, já se verificou que o melhor modo é a organisação de associações de bôas estradas, clubs de automobilistas e viajantes e outras formações congeneres, segundo as diversas condições de local e de momento. Taes organisações devem ser inteiramente particulares, na sua forma e na sua acção, mas precisam receber subsidios federaes, estadoaes e municipaes, mediante a observancia de um minimo de requisitos que visem uniformisar e harmonisar o seu trabalho pelo paiz afóra, subsidios que precisam ser proporcionaes á quantidade de socios, ao total de subscripções individuaes e ao numero de associados das instituições filiadas.

Um estimulo decisivo.

Com uma lei nacional de subsidio federal que distribúa equitativamente subvenções aos departamentos estadoaes de estradas de rodagem e ás associações estadoaes de bôas estradas, ellas nasceriam e progrediriam em todas as unidades da Federação, desdobrando-se parallelamente para o rapido desenvolvimento, financiamento e construcção das bôas estradas e para a educação do publico em geral. Este parallelismo de idéas e de acção fica bem explicado no seguinte diagramma :

SCHEMA N.º 1

Presidente da Republica

Governo	*Particular*
Congresso Nacional	Congresso Nacional de Estradas de Rodagem
Ministros da Viação e da Fazenda	Conselho Rodoviario Federal
Directoria Nacional de Estradas de Rodagem	Associação Nacional de Bôas Estradas
Directorias Estadoaes de Estradas de Rodagem	Associações Estadoaes de Bôas Estradas
Departamentos Municipaes de Estradas de Rodagem.	Filiaes das Associações Estadoaes de Bôas Estradas.

As organisações governamentaes.

As organisações governamentaes já começam a ter vida no paiz. Do ponto de vista nacional temos o ministerio da Viação e o Departamento Federal de Estradas de Rodagem, este recentemente criado pelo dr. Washington Luis, emquanto São Paulo, Minas, Geraes, Bahia, Goyaz e Pernambuco pos-

súem, e com elles muitas municipalidades, repartições especialisadas em estradas de rodagem, sendo geral a tendencia para se seguir esse exemplo.

Congressos Nacionaes de Estradas de Rodagem.

Desde 1916 tem-se reunido, no Rio de Janeiro, um Congresso Nacional de Estradas de Rodagem, devendo esta assembléa ter mais outras reuniões, sempre apoiada e melhorada pelas repartições de estradas de rodagem e associações de bôas estradas, cujos delegados devem, tanto quanto possivel, ser permanentes. A acção util deste congresso poderá ser bastante intensificada, mediante sua realisação, ora na Capital Federal, ora na capital de um Estado, sobre o que se decidiria por voto, no proprio Congresso.

Conselho Rodoviario Federal.

Uma outra organisação, esta a criar, seria a congregação de todos os secretarios e presidentes das associações estadoaes de bôas estradas para, em collaboração com o ministro da Viação, o Automovel Club do Brasil, a Associação Nacional de Bôas Estradas, e elementos das repartições interessadas, harmonizar o trabalho de todas as associações. Este conselho deveria reunir-se no minimo uma vez por anno, tendo caracter consultivo.

Associação Nacional de Bôas Estradas.

Na Capital Federal deveria ser organisada uma Associação Nacional de Bôas Estradas, afim de promover o estudo e a solução dos problemas rodoviarios, do ponto de vista nacional e fazer todo o possivel para estimular o desenvolvimento de associações estadoaes de bôas estradas, o intercambio de idéas e o fomento geral do turismo no paiz.

Congressos Estadoaes de Estradas de Rodagem.

Cada Estado deveria ter uma associação estadoal de bôas estradas, que collaboraria com a Associação Nacional de Bôas Estradas em todas as questões interestadoaes, e organisaria e estabeleceria filiaes em cada municipio, afim de diffundir a idéa de bôas estradas, alistando o maior numero possivel de pessôas enthusiasticas e capazes de trabalhar efficientemente pela grande obra commum, estimulando a opinião publica para ser favoravel á extensão dos programmas estradaes. Essas associações estadoaes deveriam promover assembléas periodicas ou congressos, nos quaes tomassem parte delegados das suas filiaes e representantes dos departamentos municipaes de estradas de rodagem.

Antes de apresentar algumas suggestões relativas ás leis rodoviarias federaes, estadoaes e municipaes, e á organisação das associações de bôas estradas, tentaremos definir alguns principios geraes, que se tem verificado ser a base do desenvolvimento das estradas de rodagem em outros paizes, e que vêm

Fixação de principios geraes.

dando como resultado um systema logico de obtenção de fundos e de factura de bôas estradas. A seguir damos alguns destes principios, fixados em recentes assembléas de importancia internacional, reunidas especialmente para estudo e solução do assumpto.



Conclusões da Commissão do Congresso de Vehiculos Auto-Motores sobre a taxação destes vehiculos.

Entidades com poderes para impôr taxas

1) — Governo Federal
2) — Governos Estadoaes
3) — Governos Municipaes.

Typos de taxas a serem impostas

1) — Taxas geraes
2) — Taxas especiaes.

Taxas geraes.

As taxas geraes são as impostas indiscriminadamente sobre todas as especies de propriedade, afim de se obter os recursos necessarios para o bom andamento das funcções do governo. A capacidade de satisfazel-as, mais do que os beneficios dellas derivados, constitue o motivo justificativo da sua applicação e a medida do total possivel para cada contribuinte. As taxas "ad valorem" impostas por muitos Estados sobre o vehiculo auto-motor, como propriedade pessoal, illustram bem o que se pode considerar imposto geral sobre esse typo de vehiculo.

Taxas especiaes

As taxas especiaes, de outra parte, escolhem certas classes de pessoas para pagar impostos addicionaes ou especiaes, que são cobrados exclusivamente dessas classes, na theoria de que a sua applicação resulta em beneficio extraordinario ou exclusivo dos que são assim gravados. AS TAXAS ANNUAES DE REGISTO E LICENÇA, DE COMBUSTIVEL PARA MOTOR E OUTRAS, CONSTITUEM EXEMPLOS DESSA TAXAÇÃO ESPECIAL.

Beneficios que justificam a taxação especial sobre vehiculos auto-motores

O trabalho feito pelos governos federal, estadoaes e municipaes na construcção e manutenção de estradas melhoradas, sobre as quaes os vehiculos auto-motores podem ser operados efficiente e economicamente, é julgado motivo bastante para impor taxas especiaes sobre esses vehiculos.

Calcula-se que no corrente anno e em muitos outros annos, ainda, o total destes gastos, para as jurisdicções federal, estadoaes e municipaes seja, por anno, de 1 bilhão de dollares, ou mais, nos Estados Unidos.

Quatro theorias de taxação renumerativa para as estradas

1 — Nenhuma taxa especial deve incidir sobre os vehiculos auto-motores.

1.ª theoria. Conforme esta theoria o transporte rodoviario, tendo importancia e valor eguaes aos da educação publica, policiamento, serviço de bombeiros, etc., deve ser custeado inteiramente pela taxação geral, que recae sobre a sociedade em conjuncto, na proporção da capacidade do contribuinte satisfazer os impostos e não na do volume e intensidade do uso e beneficios, que qualquer proprietario ou operador de auto-vehiculos possa retirar das estradas melhoradas. Resumindo, esta theoria considera qualquer gravame especialisado sobre os vehiculos auto-motores como anti-economico e não equitativo.

2 — Taxação especial do auto-vehiculo, para cobrir todas as despezas necessarias

2.ª theoria. Esta theoria vae ao extremo contrario da primeira, e affirma que a sociedade em conjuncto não deve ficar sujeita á taxação para construcção e conservação de estradas melhoradas, na base de que o exercicio dessa funcção governamental traz beneficios apenas para quem possúe ou usa vehiculos auto-motores. E affirma que o possuidor e o operador de taes vehiculos devem pagar taxas especiaes que podem chegar ao total, como já foi mostrado para os Estados Unidos, em 1927, de mais de um BILHÃO de dollares.

3 — Taxação geral para a construcção ; taxação especial para a conservação

3.ª theoria. Pela terceira theoria a sociedade em conjuncto, inclusive possuidores e não possuidores de auto-vehiculos, deve

pagar taxas afim de fornecer o capital inicial á construcção de estradas melhoradas, mas de outra parte, os possuidores e usadores de vehiculos auto-motores devem ser chamados, como classe separada e distincta, a pagar contribuições especiaes para manter essas estradas.

4 — Ajustamento das taxas geraes e especiaes para que o uso de fundos rodoviarios nos melhoramentos de estradas não constituam gravame injusto sobre os motoristas

A quarta theoria, a que está rapidamente ganhando terreno nos Estados Unidos, affirma que o total das taxas especiaes exigidas de quem possúe ou usa vehiculos auto-motores não deve constituir onus exagerado. Uma vez fixado este total, taes fundos devem sempre ficar limitados aos melhoramentos das estradas de uso e interesse geraes, sendo applicados, principalmente, ás despezas de manutenção. Nos Estados onde houver saldo favoravel, depois de attendidas as necessidades de manutenção, este saldo deve ser usado para pagar uma bôa parte de todas as outras despezas das estradas de uso geral, ou para cobrir, no todo ou em parte, as despezas das emissões de titulos feitas afim de accelerar a construcção de rodovias economicamente desejaveis. **4.ª theoria.**

A Commissão do Congresso de Vehiculos Auto-motores adopta a quarta theoria

A Commissão do Congresso de Vehiculos Auto-motores mostra-se muito bem impressionada com a orientação equitativa e sabedoria economica da quarta theoria e, usando-a como base das suas cogitações, elaborou um codigo de "Principios sãos e equitativos para controlar a taxação especial sobre vehiculos auto-motores", codigo que deve, na sua opinião, inspirar e dominar toda a legislação relativa ao assumpto.

Este codigo está assim redigido :

Principios sãos e economicos para controlar a taxação especial sobre vehiculos auto-motores

1) — O Estado deve ser a unica entidade taxadora, excluindo-se inteiramente do assumpto tanto os governos federal, como os municipaes e districtaes. **Principios sãos e economicos.**

2) — A taxa sobre o vehiculo auto-motor deve ser simples na sua formula e applicação e distribuida em proporção equitativa e justa pelos differentes typos de vehiculos.

3) — Estrada alguma deve ser melhorada mediante gastos dos fundos publicos, além da sua capacidade remuneradora. Essa remuneração feita ao publico sob a forma de transporte economico é a unica medida justificativa do melhoramento a se realisar.

4) — Todos os dinheiros obtidos por meio de taxas especiaes devem ser depositados no fundo rodoviario estadoal e, para obtenção dos melhores resultados, devem ser gastos sob a direcção da directoria estadoal de estradas de rodagem.

5) — O custo de construir e manter systemas adequados de estradas de rodagem deve ser distribuido em proporção equitativa, segundo os beneficios obtidos. Estes beneficios podem ser assim definidos :

a) — Beneficios para a sociedade em geral, taes como influencia melhoradora na educação, recreação, saúde, prevenção de incendio, serviço postal, serviço de policia, defeza nacional, custo menor da vida e da distribuição de generos.

b) — Beneficios para determinados grupos, como para a agricultura, manufactura, trabalho, estradas de ferro, minas, serviço florestal, quedas de agua, etc.

c) — Beneficios para as propriedades servidas pelas estradas.

d) — Beneficios para quem usa a estrada.

Duas classes de estradas.

6) — Afim de pôr os gastos em proporção com os beneficios colhidos, todas as estradas podem ser divididas em duas classes : — primeiro, as usadas pelo publico motorista em geral; segundo, as que desempenham funcção puramente local.

Troncos.

7) — As taxas especiaes sobre auto-vehiculos devem ser impostas e usadas apenas para o melhoramento e a manutenção das estradas utilizadas pelo publico em geral, isto é, para as grandes linhas de movimento consideravel de trafego.

Confusão actual.

8) — A grande diversidade de valorisações, onus de impostos e numero de vehiculos auto-motores em uso e as condições do desenvolvimento rodoviario nos diversos Estados im-

pedem a adopção de qualquer formula predeterminada, quanto á proporção do custo total das estradas de uso geral que deve ser satisfeita a expensas dos fundos proprios dos auto-vehiculos. Falando de modo geral, porém, estes principios podem ser assim firmados:

a) — Nos Estados, onde a renda dos auto-vehiculos é insufficiente para custear todos os gastos de manutenção das estradas de uso geral, levando a fazer incidir pesado gravame sobre quem usa a estrada, taes fundos devem destinar-se, antes de tudo, á manutenção dos systemas rodoviarios estadoaes e interestadoaes. **1.ª condição.**

b) — Nos Estados onde a renda dos auto-vehiculos é sufficiente para attender a todos os gastos de manutenção das estradas de uso geral, sem fazer incidir pesado gravame sobre quem usa a estrada, taes fundos devem destinar-se á administração e á reconstrucção dessas estradas. **2.ª condição.**

c) — Nos Estados onde o numero de auto-vehiculos produz grandes sommas, que de muito excedem os gastos de manutenção, sem que seja necessario fazer incidir pesado gravame sobre quem usa a estrada, taes saldos devem ser usados para cobrir todos os gastos de manutenção e uma bôa parte das outras despezas das estradas de uso geral. **3.ª condição**

d) — Nos Estados onde a renda dos auto-vehiculos é mais do que sufficiente para cobrir as despezas de manutenção das estradas de uso geral, sem que seja necessario fazer incidir pesado gravame sobre quem usa a estrada, é aconselhavel que o saldo verificado se destine a cobrir, no todo ou em parte, o custo das emissões de titulos, feitas para accelerar a construcção de estradas economicamente desejaveis. **4.ª condição**

9) — As estradas de interesse puramente local, servindo apenas ás necessidades locaes, devem ser custeadas com os recursos locaes, obtidos de fontes tambem locaes. Nesse sentido justifica-se uma taxação especial das terras adjacentes a essas estradas. **Condições locaes.**

Casos de valorisação.

10) — Quando são feitos grandes melhoramentos na visinhança de areas de população muito densa, ou quando elles possam servil-as directa e immediatamente, o incremento, si houvér, da valorisaçãc da propriedade pode servir de fonte de receita, para attender a uma razoavel porção do custo de taes melhoramentos.

11) — Seja qual fôr a forma da taxa especial que incide sobre os vehiculos auto-motores, ou taxas de registo, ou taxas de gazolina, o total dellas em cada anno não deve chegar a ponto de constituir pesado gravame sobre os motoristas.



Summula dos varios systemas de taxação directa dos vehiculos auto-motores, em diversos Estados da União norte-americana, inclusive o imposto sobre a gazolina.

Automoveis

1 — **Imposto de gazolina** – Pagamento de 1 a 5 centavos, por cada galão consumido.

Estados que o adoptam — Todos os Estados da União norte-americana, salvo os de Illinois e de Nova York.

2 — **Imposto uniforme** – Todos os carros pagam um imposto especificado, egual para todos.

2 Estados — California e Districto de Columbia.

3 — **Imposto uniforme e por peso** – Todos os carros pagam um imposto especificado, egual para todos, e mais un tanto por unidade de peso.

3 Estados.

4 — **Unidade de cavallo vapor** – Pagamento de um tanto por cavallo vapor.

5 Estados.

5 — **Por cavallo vapor, acima e abaixo de um certo limite** — Pagamento de uma ou outra quantia, maior ou menor, conforme acima ou abaixo de um limite de cavallo-vapor.

2 Estados.

6 — **Por series de cavallo-vapor** – Pagamento de um tanto, por series successivas de totaes de cavallos vapor.
9 Estados.

7 — **Por cavallo vapor e peso bruto** – Pagamento de um tanto por cavallo vapor e de um outro por unidade de peso.
6 Estados.

8 — **Por peso bruto** – Pagamento de um tanto por unidade de peso.
12 Estados.

9 — **Por peso bruto e capacidade de assentos** – Pagamento de um tanto por unidade de peso e por assento.
4 Estados.

10 — **Por cylindrada** – Pagamento de um tanto por unidade de deslocamento do embolo.
1 Estado.

11 — **Por valor e por peso** – Pagamento de um tanto pelo valor do carro e de mais um tanto por unidade de peso.
2 Estados.

12 — **Por valor, peso e cavallo-vapor** – Pagamento de um tanto por valor, peso e cavallo-vapor.
1 Estado.

13 — **Pelo valor, exclusivamente** – Pagamento "ad valorem", em series.
1 Estado.

Auto-caminhões

1 — **Imposto de gazolina** – Pagamento por systema egual ao dos carros de passageiros.
49 Estados, isto é, todos os da União norte-americana, salvo os de New York e Illinois.

2 — **Por capacidade de carga** – Pagamento conforme a capacidade de carga, numa serie de limites prefixados.
25 Estados.

3 — **Imposto uniforme e por peso** – Todos os auto-caminhões pagam um imposto especificado, egual para todos, e mais um tanto por unidade de peso.
2 Estados.

4 — **Por bruto** – Pagamento de um tanto por unidade de peso.
11 Estados.

5 — **Por cavallo vapor e capacidade de carga** – Pagamento de um tanto por unidade de cavallo vapor e mais outro tanto por capacidade de carga, numa serie de limites prefixados.
3 Estados.

6 — **Por valor e capacidade de carga** – Pagamento de uma percentagem sobre o valor e mais um tanto por capacidade de carga, numa serie de limites prefixados.
1 Estado.

7 — **Por preço de fabrica, peso liquido e cavallo vapor** – Pagamento de uma percentagem sobre o preço de fabrica, mais um tanto por peso liquido e mais outro tanto por unidade de cavallo vapor.
1 Estado.

8 — **Por cavallo vapor e peso bruto** – Pagamento de um tanto por cavallo vapor, em serie de limites prefixados e de mais um tanto por unidade de peso bruto.
5 Estados.

9 — **Por largura e typo de aro** – Pagamento calculado conforme a largura do aro e o typo desse mesmo aro, si pneumatico ou macisso.
1 Estado.

10 — **Por peso de chassis** – Pagamento calculado conforme o peso do chassis, em series de limites prefixados.
1 Estado.

11 — **Imposto uniforme** – Pagamento de um tanto prefixado, por carro.
O Districto de Columbia.





Principios adoptados pela Camara Internacional de Commercio, em Stockholmo.

Junho-1927

Na reunião da Camara Internacional de Commercio, realisada em Stockholmo, na Suecia, o Snr. Roy D. Chapin, presidente da "National Automobile Chamber of Commerce", dos Estados Unidos, e chefe da delegação automobilistica norte-americana a essa assembléa, fez notar que *as expressões "regiões atrazadas" e "continentes escuros" dentro em pouco serão esquecidas, por se terem tornado inexpressivas. "A riqueza", affirmou elle, "sempre tem acompanhado o transporte* e com a diffusão do transporte motorisado e das estradas de rodagem que são o seu campo, é possivel desenvolver todas as partes de um territorio, usando no maximo os seus recursos, para beneficio geral do publico".

Os principios rodoviarios adoptados pelo Congresso de Stockholmo são estes :

a) — Que as taxas especiaes impostas sobre o proprio vehiculo auto-motor e sobre a gazolina devem basear-se no uso que se faz da estrada, serem applicadas só para fins rodoviarios e recebidas e gastas sob o controle estadoal centralisado ;

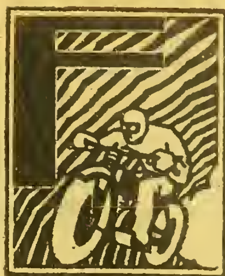
b) — Que as estradas de rodagem devem ser desenvolvidas para attender ás necessidades do trafego moderno e que o respectivo custo deve ser distribuido na proporção dos beneficios colhidos ;

c) — Que as taxas devem ser fixadas de modo a não tolher o uso economico do auto-vehiculo ;

d) — Que onde se tornar necessario autorisar os constructores de uma estrada de typo especial a cobrar pedagio pelo uso que se faz della, deve o Estado reter o direito de encampar ou controlar essa estrada ;

e) — Que o traçado das cidades deve ser inspirado no sentido de assegurar o livre movimento do trafego e proporcionar aos auto-vehiculos, as necessarias facilidades de garage ;

f) — Que todas as possiveis medidas de precaução devem ser tomadas para obter o maximo de segurança nas ruas e estradas, inclusive o desenvolvimento da educação dos pilotos, dos pedestres e das crianças, muito especialmente destas.



Recente lei rodoviaria de Pernambuco.

Um passo bem orientado, mas falho de uniformidade

Lei N.° 1.873

O Congresso Legislativo do Estado decreta e eu sancciono a seguinte resolução :

Art. 1.° — Fica criado o Fundo Estadoal Especial para Estradas de Rodagem.

Art. 2.° — O Fundo Especial será constituido pelas contribuições seguintes :

a) — Impostos de consumo sobre gazolina e sobre vehiculos, figurando no orçamento vigente sob ns. 1 e 84 da tabella "E", e para os quaes serão emittidos sellos com a devida especificação ;

b) — Impostos sobre vehiculos comprehendidos na tabella "F" ;

c) — 20 % da renda do imposto de exportação do alcool e seus derivados, conforme os ns. 3 e 4 do § 2.° no citado orçamento ;

d) — Dotações especiaes com que o Estado resolva reforçal-o.

Art. 3.° — Este Fundo Especial ficará depositado em Conta Especial, no Thezouro do Estado, não podendo ser applicado para fim diverso do das construcções rodoviarias.

Art. 4.° — O Governador do Estado, no regulamento que expedir, dará as necessarias determinações sobre a applicação do referido Fundo, devendo a Repartição de Viação e

Obras Publicas apresentar, desde logo, o plano geral definitivo da rodoviação do Estado.

§ 1.º — Serão estabelecidas providencias relativamente á conservação das estradas para o que, si preciso fôr, o Governo do Estado entrará em entendimento com as administrações municipaes.

§ 2.º — *Os carros de eixo movel (eixo fixo nas rodas) e os caminhões de lotação superior a duas toneladas não poderão trafegar ao longo das estradas de rodagem, construidas ou conservadas pelo Estado, a paartir de 1.º de Abril até 31 de Agosto de cada anno.*

§ 3.º — Os infractores da prohibição do paragrapho anterior incorrerão na multa de duzentos mil reis na primeira vez e de quinhentos mil reis, em cada reincidencia, sendo apprehendido o vehiculo para pagamento da multa.

Art. 5.º — O Governo do Estado poderá entrar em accordo com a União afim de serem construidas determinadas rodovias, de accordo com o disposto no art. 5.º da lei federal que criou o Fundo Especial para Construcção e Conservação das Estradas de Rodagem, ou pleitear a subvenção expressa na lei 12.296, de 26 de Março de 1918.

Art. 6.º — O Governo do Estado poderá entrar em accordo com os municipios ou com os particulares que resolvam contribuir para a construcção de determinados trechos de utilidade collectiva, na condição preliminar de ficarem os respectivos trabalhos sob a direcção ou fiscalisação rigorosa do mesmo Governo.

Art. 7.º — A escripturação especial dos impostos a que se refere esta lei começará a ser feita na data que entrar em execução o orçamento para 1928, do qual deverão constar as necessarias discriminações.

Art. 8.º — Revogam-se as disposições em contrario. PALACIO DO GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO, vinte e nove de Agosto de mil novecentos e vinte e sete. Trigesimo nono da Republica.

Estacio de Albuquerque Coimbra
Joaquim Bandeira de Mello
Dr. *Samuel Hardman.*

Vide traducção na pagina seguinte.



Exemplo da orientação do Autombile Association, da Inglaterra.

O imposto de gazolina

Pagamento na proporção do uso que se faz da estrada.

Seu imposto será pago quando e conforme usar a estrada — Não pagará coisa alguma se se não servir della.

Hoje paga-se sempre, quer se use quer se não use a estrada — E não se sabe em que proporção se tem o direito de usar della.

A IMPORTANCIA DESSE IMPOSTO PARA O AUTOMOBILISTA OCCASIONAL.

Não pagará taxa alguma emqnanto tiver o seu vehiculo na garage. Ha seis annos vem a Automobile Association lutando incessantemente pela readopção da taxa sobre a gazolina.

AUTOMOBILE ASSOCIATION

Fanum House, New Coventry Street, London W. C.

O numero de socios da A. A. vae *agora* além de 350.000.

Traducção da pagina anterior.



Recapitulação de principios geraes rodoviarios, applicaveis ás condições brasileiras e comparação destas com as que prevalecem noutros paizes.

E' reconhecido, por consenso unanime, que os beneficios das estradas novas ou melhoradas distribúem-se em duas categorias :

a) — Beneficios geraes ;
b) — Beneficios especiaes.

Quem usa a estrada bôa ganha sempre.

Os beneficios geraes são os que o publico alcança em conjuncto, devido ao augmento da prosperidade e da efficiencia economica de todos, resultante da possibilidade de viver em melhores condições. Os especiaes são obtidos por quem usa directa e immediatamente a estrada, pelo proprietario de vehiculos auto-motores, que beneficia das novas e melhores condições de transito, com economia de tempo, de gazolina, de pneumaticos, de menor depreciação do carro e de augmento da efficiencia pessoal. Neste caso, aliás, os beneficios alcançados são, ao mesmo tempo, especiaes e geraes. Como se verá mais adeante, as economias directas realisadas com as bôas estradas são sempre muito maiores que quaesquer despezas feitas para gosal-as e, no caso dos Estados Unidos, que têm a maior quantidade das melhores estradas do mundo, já ficou provado serem essas economias maiores, mesmo, que o total dos gastos feitos pelo paiz com suas rodovias.

As economias superam as despezas.

Quem usa a estrada deve pagar todas as despezas.

Estes factos servem de base para se considerar adequado e justo que quem usa a estrada deve pagar o custo integral de melhorar e manter o systema rodoviario de uso geral, logo que o volume de auto-vehiculos regista-

DOS PERMITTA ESSE MELHORAMENTO E ESSA MANUTENÇÃO. Toda e qualquer legislação deve sempre levar em conta tal desideratum.

O principio deste pagamento não é novo.

Nada ha de novo neste principio, que vem sendo posto em pratica, na lettra ou no espirito, desde tempos immemoriaes. O processo de fazer, quem usa a estrada, pagar por ella e para ella tem evoluido, desde o rudimentar systema de se dar um tanto por vehiculo que passa por uma determinada estrada, até o aperfeiçoadissimo typo de pedagio, tão generalisado nos Estados Unidos, e que é a taxa sobre a gazolina, pela qual o proprietario do vehiculo auto-motor paga uma quantia exactamente na proporção do uso que faz da estrada, pois que está verificado ser o consumo de gazolina directamente proporcionado á distancia percorrida, ao peso transportado, á velocidade e á efficiente operação do carro no caminho.

O que significa pedagio.

A expressão pedagio tem sido mais applicada, entretanto, á cobrança unitaria, por vehiculo e por estrada, tendo por base o principio de que a qualquer serviço prestado deve corresponder uma compensação razoavel, o que, aliás, inspira toda a moderna taxação rodoviaria, com a differença de que o imposto, sobre a gazolina é, na sua forma e mesmo na sua essencia, muito mais equitativo.

As estradas são uma rendosa applicação dos dinheiros publicos.

Explicando e desenvolvendo este principio, ha avultada e variadissima somma de experiencias, estatisticas, leis e regulamentos. De ha muito ficou claramente demonstrado que "as estradas são uma rendosa applicação dos dinheiros publicos" e que o proprietario do auto-vehiculo recebe, em troca do que paga, como acima esplanado, muito mais do que o total delle exigido sob a forma de taxas, licenças e outros gravames.

As grandes economias dos Estados Unidos.

As estatisticas do governo norte-americano mostram que $ 1.630.000.000.°° são annualmente poupados na operação dos vehiculos auto-motores, em resultado da construcção de.... 286.000 milhas de estradas de leito duro e apedregulhado, emquanto o paiz inteiro pagou, em 1925, em taxas destinadas ás estradas de rodagem, apenas $ 420.000.000.°°, o que deixa um saldo de $ 1.210.000.000.°° a favor dos proprietarios de vehiculos auto-motores. Além disto, o governo economisou .. $ 140.000.000.°° nos gastos de manutenção, devido ao melhoramento dessas estradas de leito consolidado, de modo que o lucro liquido, tanto geral como especial, foi, para o publico, exclusive os beneficios indirectos, de um bilhão e trezentos milhões de dollares.

Eloquentes cifras para São Paulo.

Quanto ao Brasil, já possuimos dados que mostram o total pago, por esse systema e sem que os interessados o te-

nham notado, pelos 40 mil automoveis e 23 mil auto-caminhões registados no Estado de São Paulo.

Nos Estados Unidos a media normal para o custo de operação por kilometro, em estradas revestidas, é de $530 reis por automovel e de 1$910 por auto-caminhão. No Brasil, onde a gazolina é rara e cara e tambem os auto-vehiculos e seus accessorios custam mais, podem-se tomar como base os indices dos Estados Unidos, acrescidos de 25 %, como norma para o custo de operação de taes viaturas, de modo a termos $670 reis para os automoveis, por kilometro, e 2$390 para os auto-caminhões, tambem por kilometro.

Custo de operação.

Na base de um consumo annual de 2.000 litros de gazolina por vehiculo, calcula-se, tambem, um percurso diario medio de 30 kilometros por vehiculo.

Nos Estados Unidos o custo de operação nas estradas de terra é 25 % mais alto que nas de leito duro, o que dá, nas nossas estradas de leito natural, nada menos de $810 para os automoveis e 2$990 para os auto-caminhões.

Maiores gastos no Brasil.

A seguinte tabella baseia-se em taes indices :

Custo annual de operação dos auto-vehiculos no Estado de São Paulo.

Comparação impressionante

	Est. revestida	Est. de terra	Differença ou taxa de má estrada
40.000 automoveis. . . .	293.460:000$	354.780:000$	61.320:000$
23.000 auto-caminhões . .	601.921:500$	753.031.300$	151.110:000$
Totaes . .	895.381:500$	1107.811:500$	212.430:000$

Essa taxa de má estrada mostra que cada proprietario de auto-vehiculo em São Paulo está gastando 3:400$000 annuaes em pura perda.

Taxa de má estrada.

A evidencia deste enorme prejuizo, indicada por pesquizas praticas e consciencioso estudo de estatisticas, faz comprehender que é MUITO MAIS DISPENDIOSO TER ESTRADAS MÁS DO QUE BOAS e que o *imposto de atoleiros, os impostos invisiveis* e a *taxa de má estrada* são as mais pesadas taxas a satisfazer. E que, ainda, *"o dinheiro para as estradas bôas está, de facto, nos sulcos e buracos das más estradas"*.

Imposto de atoleiros.

Uma vez firmado o principio de que quem usa a estrada deve pagar por ella, é conveniente distinguir a qual dos poderes, isto é, dos governos federal, estadoaes e municipaes

Entidade taxadora.

cabe especialmente a taxação rodoviaria. Estudando-se cuidadosamente o que se passa nos Estados Unidos, o paiz-paradigma no assumpto, logo se conclúe que o *Estado deve ser a unica entidade especialmente taxadora.* Si aos tres poderes se permitte que imponham taxas, logo surgem infindaveis confusões, desnecessaria duplicação de despezas de administração e fiscalização e falta de efficiencia na applicação final dos dinheiros obtidos. Si se dá essa attribuição ás municipalidades resulta que o dinheiro disponivel fica tão disperso que pouca utilidade geral poderá prestar, emquanto, de outra parte, si as taxas incumbem exclusivamente ao governo federal, a magnitude do problema torna praticamente impossivel uma administração racional e efficiente.

O Estado como entidade taxadora mais logica.

O Estado, entretanto, forma uma unidade de tamanho razoavel, divide o problema em partes sufficientemente pequenas para facilitar a administração e o recebimento, sem grandes despezas geraes, e permitte que os beneficios produzidos pelas bôas estradas sejam mais directamente aproveitados pelos que pagam para obtel-os. Elle constitúe quasi sempre, uma unidade geographica e politica, naturalmente formada para facilitar a administração. Além disto, uma entidade de tal vulto pode dispor de um corpo de engenharia e de administração bastante efficiente, para ter acção progressiva e permanente, o que, de facto, fica na quasi totalidade dos casos fóra do alcance das municipalidades.

E' maior o trafego estadoal.

Outro motivo, e bem poderoso, a favor do Estado como unidade de controle rodoviario, encontra-se no resultado dos estudos do movimento do trafego feitos nos Estados Unidos, pelo Governo Federal. No Estado do Ohio, por exemplo, verificou-se que em 1925 a rêde rodoviaria estadoal, comquanto medisse apenas 13 % da kilometragem total no territorio, supportou o trafego de 57,7 % de todos os vehiculos que transitaram pelo Estado, neste periodo, ao passo que o movimento registado nas estradas federaes não passou de 10 % do total.

Verifica-se, tambem, que ha estreita interdependencia do trafego com a população tributaria, pois que a população reflecte o registo e o uso de auto-vehiculos. A maior densidade do trafego por estrada, bem como o maior numero de estradas mais importantes, encontram-se nas areas tributarias dos grandes centros de população. Pelo que o controle estadoal permitte uma distribuição mais exacta das estradas principaes, em proporção com a população. Além disso, a taxação feita pelo Estado dá em resultado maior simplificação em tudo.

As estradas municipaes servem, em regra geral, uma população restricta, que beneficia directamente das estradas locaes e seus ramaes, pela valorisação dos terrenos, maior capacidade de producção e melhores facilidades para a collocação dos seus productos, sendo justo, pois, que taes estradas sejam construidas e conservadas mediante taxação municipal commum das terras e outras fontes de riqueza, incidindo directamente, portanto, sobre aquelles que dellas mais aproveitam.

As estradas municipaes devem ser custeadas localmente.

Na elaboração das taxas que devem ser satisfeitas por quem usa a estrada, cumpre levar em conta, entretanto, a dupla necessidade de obter recursos sufficientes e de, entretanto, não sobrecarregar os interessados, de modo a criar difficuldades ao desenvolvimento natural do trafego a motor.

Evitem-se as sobrecargas.

Quando o registo de automoveis é vultoso, o problema torna-se relativamente simples, pois que certas despezas com as estradas são constantes e o augmento do trafego reduz o custo unitario por vehiculo. Os unicos caracteristicos directamente affectados pelo trafego são a largura da estrada e o typo do seu revestimento. Os movimentos de terra e de rocha, boeiros, dreinagem e outros que taes, são praticamente os mesmos para qualquer intensidade de trafego.

O custo das estradas não é sempre proporcional ao trafego.

O consideravel total de automoveis que agora se usam nos Estados Unidos, devido ao baixo custo de producção desses vehiculos e ao combustivel barato de que se dispõe naquelle paiz, faz com que a taxação para estradas incida de modo pouco sensivel sobre cada automobilista, ao mesmo tempo que produz avultadissimos recursos, com o rapido e enorme desenvolvimento das bôas estradas que a elles naturalmente corresponde. Possuindo 4.500.000 kilometros de estradas de rodagem, os Estados Unidos defrontam-se mais com o problema de melhorar e consolidar os caminhos existentes, do que com a premencia de abrir novas rodovias. O imposto de gazolina ou pedagio ultra-moderno, adapta-se perfeitamente ás condições geraes e dá resultados magnificos. Attinge, em alguns Estados, o nivel de 5 centavos por gallão de combustivel, ou sejam 25 % do custo da gazolina, proporção de taxa que seria terrivelmente impopular sob qualquer outra fórma.

As condições dos Estados Unidos.

Na Europa as condições são bastante diversas, pois que no antigo continente varios extensos systemas de bôas estradas têm existido no tempo e no espaço, a população é muito mais concentrada e a riqueza está mais fracamente distribuida. O custo inicial e os gastos de operação do automovel são muito mais elevados, devido á menor producção de vehiculos automotores, e ao alto preço do combustivel, além de que a extrema

As condições geraes na Europa.

divisão territorial impõe taxas aduaneiras excessivas e outros muitos obstaculos a qualquer typo de producção que de longe, ao menos, se approxime da dos Estados Unidos. Acima de todas estas difficuldades, o povo europeu já soffre todo o gravame que pode supportar em materia de impostos, o que torna impossivel qualquer programma official de construcção de estradas modernas em larga escala. A Inglaterra é, provavelmente, a unica excepção parcial deste estado de coisas, devido á sua area relativamente diminuta, á melhor distribuição da riqueza e á posse de mercados coloniaes que estimulam a producção. Todas as organizações automobilisticas e rodoviarias inglezas estão, portanto, lutando pela adopção do imposto de gazolina, ou pedagio ultra-moderno. (Vide pagina 36).

O caso da Inglaterra.

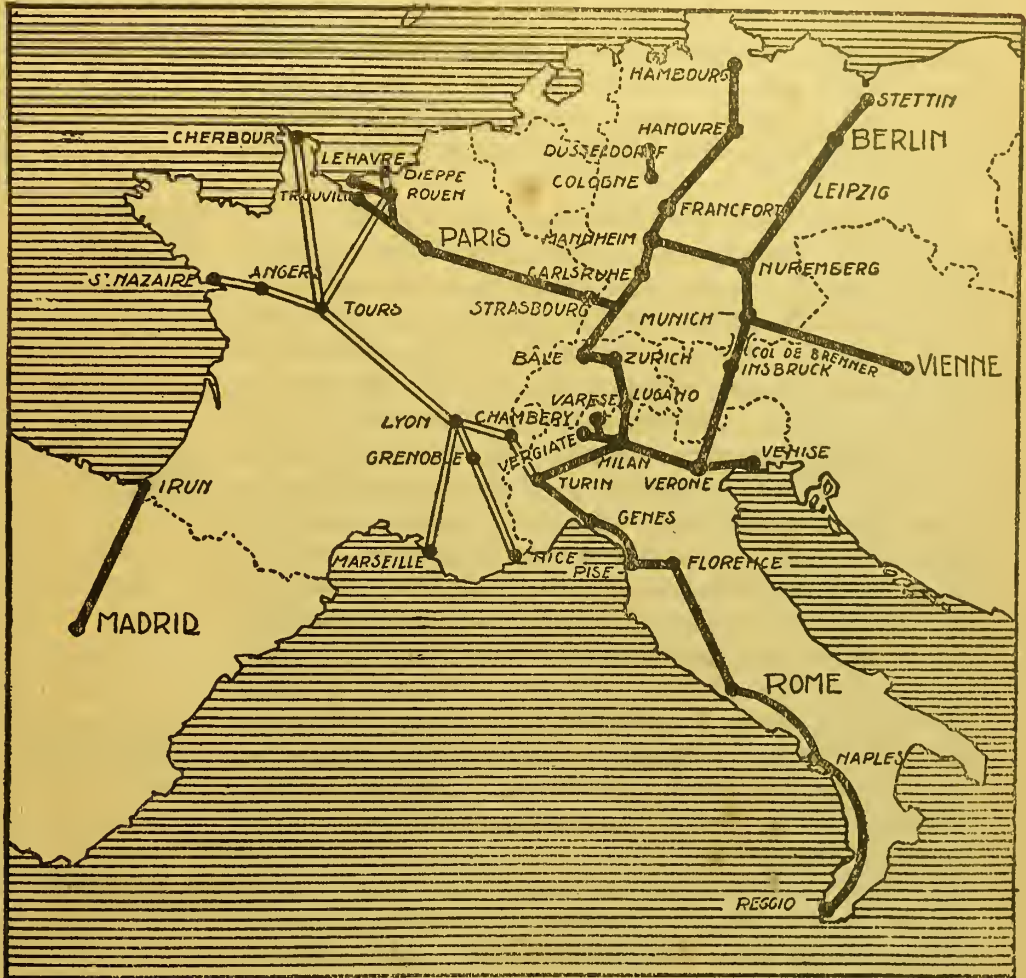
Como resultado das difficeis condições em que se encontram os paizes europeus no tocante ás realizações rodoviarias, originou-se na Europa um processo moderno afim de obter recursos para o financiamento e a construcção de estradas modernas, ou melhor, deu-se novo aspecto ao antiquissimo systema do pedagio directo e immediato, afim de attender ás exigencias actuaes. Construiram-se estradas super-excellentes, destinadas a ligar pontos distantes entre os quaes ha grande volume de trafego, instituindo-se nellas a cobrança do direito de passagem e justificando-se a sua existencia pelo facto de que, comquanto o publico motorista em geral não possa pagar accrescimo das taxas automobilisticas, ha, entretanto, uma grande parte delle que, em melhor situação economica ou, apreciando mais intelligentemente a economia de passar em estrada optima, está disposta, desejosa, mesmo, de pagar especialmente pelo privilegio de trafegar numa rodovia esplendidamente construida, de superficie ideal, isto em quantidade e com frequencia bastante para tornar tal rodovia compensadora para os que a construiram. A Italia acha-se á frente deste movimento, com a França, a Allemanha e a Hespanha. O eschema junto mostra as auto-estradas actualmente projectadas e em uso no continente europeu :

A auto-estrada.

As estradas de pedagio como factor do desenvolvimento rodoviario.

Estudando-se cuidadosamente a historia do desenvolvimento das estradas de rodagem nos Estados Unidos, na Inglaterra e em algumas partes da Europa, logo se nota que a estrada de pedagio, ou a estrada construida e explorada por iniciativa particular, com concessão do Estado, foi factor importantissimo no progresso do transporte rodoviario. Nos Estados Unidos a era das estradas de pedagio, orientadas pela longa experiencia da Inglaterra com as arterias deste typo, marcou o renascimento da construcção e do uso das estradas de rodagem. Foi

Super-estradas em construcção e em projecto no Continente Europeu



Todas ella se custeiam e dão avultados lucros pelo systema moderno do pedagio e são considerados verdadeiros beneficios pelos automobilistas.

um movimento que teve grande extensão e muito se intensificou, attingindo enorme desenvolvimento pouco depois do periodo da Independencia e que só diminuiu e feneceu com o advento da estrada de ferro.

Kilometragem consideravel.

A kilometragem das estradas de pedagio foi bem consideravel, nos Estados Unidos, contando-se 1.280 kilometros no Connecticut e 4.800 kilometros no Estado de New-York, isto em 1808, ao mesmo tempo que muitas centenas de kilometros distribuiam-se pelos outros Estados da orla do Atlantico. Uma estrada, a "Little River Turnpike Company", foi explorada, como via de pedagio, durante 90 annos consecutivos.

A epoca das estradas de pranchões.

Aspecto bem curioso e interessante do desenvolvimento das estradas de pedagio foi a construcção de muitos milhares de kilometros de estradas com leito forrado de taboas atravessadas, chamadas "plank roads", só um Estado, o de New-York, possuindo mais de 3.200 kilometros dessas estradas. Foram ellas, aliás, as precursoras, de certo modo, das estradas modernas revestidas. Usaram-se até o anno de 1889.

O fracasso das estradas de pedagio.

A estrada de pedagio, comquanto tivesse servido de ligação entre o velho e o novo typo de estrada, não poude, porém, continuar como instituição permanente, devido ao advento da estrada de ferro, a qual quasi fez desapparecer todos os outros meios de transporte terrestre. E, tambem, porque a theoria economica do transporte não era ainda conhecida, nem havia leis e regulamentos que forçassem os concessionarios a manter suas estradas. Assim as estradas de pedagio, de uma parte devido á competição das ferrovias e, de outra, pelo facto dos seus proprietarios deixarem de conserval-as, vieram a ser synonimos de más estradas, tornando-se impopulares, de modo a serem gradativamente abandonadas ou encampadas pelo governo.

As possibilidades actuaes.

Com a comprehensão do adequado financiamento, construcção e manutenção das estradas e perfeita noção dos principios economicos que devem inspirar e reger o transporte moderno, não existem mais motivos, entretanto, para que deixem de se construir e explorar estradas de pedagio, o que redundará em marcado beneficio para o publico em geral e proveitos para a iniciativa particular. Convenientemente fiscalisadas, poderão proporcionar ao Brasil, multiplicadamente, o que deram aos Estados Unidos no passado, contribuindo para accelerar o attenimento de um efficiente systema rodoviario.

As difficeis condições do Brasil.

No Brasil as condições apresentam-se extremamente complexas, complicadas mesmo, devido á enorme extensão do paiz,

á grande diversidade na distribuição da população e á falta, sensivel até agora, do desenvolvimento de qualquer typo de estrada, para não falar de difficuldades de toda a especie, causadas pela natureza physica e geographica do paiz. O Brasil tem, na materia, quasi todas as desvantagens dos Estados Unidos, sommadas ás da Europa, possuindo apenas poucas das vantagens de uma e outra região.

Difficuldades principaes.

As principaes difficuldades a serem vencidas podem distribuir-se assim :

1) — Melhorar as estradas nas zonas de intenso trafego;

2) — Promover qualquer especie de ligação interestadual;

3) — Devassar os grandes Estados do interior com estradas de penetração;

4) — Promover o melhoramento systematico e uniforme de todas estas modalidades, visando a obtenção de uma rede rodoviaria nacional.

A questão da area superficial de um Estado comparada á dos outros Estados e á do Paiz como um todo unico, é tambem de vital importancia para se chegar a uma distribuição equitativa do subsidio federal, pois resulta obvio que os Estados de area excepcionalmente ampla e de população relativamente diminuta, devem receber auxilio maior da União, em proporção de determinadas condições, afim de auxilial-os em seu desenvolvimento, do que outros Estados, mais favoravelmente collocados. Isto é importantissimo para o desenvolvimento do Brasil.

O devassamento do Paiz.

Devido ao vulto enorme de serviço de investigação que tem de ser feito para devassar o paiz, ou para a construcção do que se pode chamar "estradas que não dão renda" (não somente no paiz em geral, como em cada um dos seus Estados, pois que cada um delles é um Brasil em miniatura, com problemas analogos), o dinheiro das estradas tem de ser dispendido tão esparsamente durante algum tempo, ainda, que será sempre difficil, senão impossivel, a adopção de custosos melhoramentos e consolidações das estradas, salvo casos muitissimos especiaes.

Uma fusão de systemas.

Parece, assim, que o modo de resolver o problema seria combinar os processos seguidos, tanto na Europa como nos Estados Unidos, adoptando-se o systema do subsidio federal e das subvenções estadoaes, sendo o Estado o principal organimo taxador e incidindo a taxação, sempre que possivel, em quem usa a estrada, ao mesmo tempo se permittindo, encorajando até, a construcção de "autovias" por iniciativa particular,

dando-se-lhes privilegio apenas pelo tempo sufficiente para attingir o periodo no qual o registo total de auto-vehiculos permitta que elles custeiam suas proprias estradas.

Os impostos rodoviarios devem ser applicados só ás rodovias.

Ha um ponto dominante no relativo ás taxas para estradas: é que o producto dellas deve ser applicado integralmente ás estradas e nunca desviado para outros fins. *O exito dos impostos rodoviarios e a proporção que podem attingir, depende da certeza e confiança inspiradas aos motoristas de que o seu dinheiro será applicado ás estradas.* Nos Estados Unidos são acceitas taxas de 20 e até 25 % sobre o custo da gazolina porque todos sabem e reconhecem que vão integralmente para o melhoramento e a conservação das estradas, apreciando os automobilistas, immediatamente, quaesquer mudanças nas condições de trafego.

Directrizes de uma lei de subsidio rodoviario federal.

Resumindo, parece que uma lei de subsidio rodoviario federal para o Brasil, deveria ser elaborada de modo a satisfazer, quanto possivel, ás seguintes condições geraes :

1) — dar ao governo da União, por meio desse subsidio federal, o controle da orientação geral rodoviaria e assegurar a obtenção de rendas sufficientes para esse fim ;
2) — estabelecer o Estado como principal unidade taxadora e executiva ;
3) — fazer com que os gravames recaiam sempre sobre quem usa a estrada, todas as vezes que o trafego o permittir ;
4) — chamar a collaboração da iniciativa e do capital dos particulares, encorajando a construcção de estradas de pedagio ;
5) — firmar e uniformisar principios technicos e de financiamento ;
6) — zelar pelos Estados com grandes areas não desenvolvidas;
7) — zelar pelas condições de transito em areas de população mais concentrada ;
8) — estimular o augmento do registo de vehiculos automotores, proporcionando os subsidios concedidos ao total do registo ;
9) — forçar o dinheiro cobrado para estradas a ser applicado ás estradas ;
10) — promover a fundação de associações de bôas estradas, mediante subsidios federaes, para diffundir a educação rodoviaria.

O imposto de gazolina e a constituição do Brasil.

No considerar, entretanto, as bases de uma lei de Subsidio Rodoviario Federal, convém lembrar que a Constituição do paiz impõe sejam federaes todas as taxas de consumo, o que

torna duvidosa a adopção do imposto de gazolina pelos Estados. Isto parece, a principio, um serio obstaculo, mas um estudo bem cuidadoso mostra que no Brasil as condições são bastante diversas das dos Estados Unidos e que a situação criada pela Constituição resulta, de facto, favoravel, pelos seguintes motivos :

Differenças basicas entre o Brasil e os Estados Unidos.

1) — o Brasil está muito menos desenvolvido que os Estados Unidos e um controle bem concentrado e organisado dessa fonte de renda só pode ser vantajoso ;

2) — o desenvolvimento dos vehiculos auto-motores é muito menor e a renda do imposto de gazolina não chegaria para dar resultados satisfactorios, si cobrada pelos Estados ;

3) — a população está muito desigualmente distribuida e o attenimento de melhores rêdes rodoviarias estaduaes seria muito facilitado, forçando-se a realização das communicações inter-estadoaes ;

4) — o governo da União não dispõe da enorme riqueza nem dos grandes recursos dos Estados Unidos e precisa de uma fonte definida de rendas para estradas, sem prejuizo de outras necessidades urgentes ;

5) — o paiz já paga um *"imposto de atoleiros"*, como temos mostrado na pagina 30, tão alto que o motorista pode pagar uma taxa nacional de gazolina e pesados impostos estadoaes e, ainda assim, retirar vantagens, como se pode provar pela enorme margem de lucros neste sentido obtidos pelos Estados Unidos. Querer buscar todas essas rendas de uma só fonte, seria arriscar o maximo de impopularidade.

O decreto da União de 7 de Janeiro de 1927.

A actual renda federal para estradas de rodagens é prevista pelo decreto do governo da União, sanccionado pelo presidente da Republica a 7 de Janeiro de 1927, criando um imposto de entrada no paiz sobre a gazolina e outro sobre automoveis, peças e accessorios. A' proporção que o consumo de gazolina fôr augmentando e cresça, assim, a renda, o imposto sobre auto-vehiculos deve ir sendo reduzido, para finalmente ser supprimido, pois um e outro se contradizem, convindo facilitar o mais possivel, sempre, a entrada do maior numero de automoveis no paiz. De facto, convem muito ao governo federal diminuir ou supprimir o imposto sobre auto-vehiculos, principalmente sobre caminhões, visto que neste typo de carro o consumo de combustivel é de tres a quatro vezes maior que o do automovel, o que realmente triplica ou quadruplica o producto unitario da taxa de gazolina. O actual imposto de gazolina tambem póde ser consideravelmente augmentado.

Os auto-caminhões dão alto rendimento de imposto de gazolina.

O exemplo de São Paulo.

Antes de São Paulo possuir a rêde rodoviaria que lhe foi dada pelo dr. Washington Luis, o Brasil não tinha, praticamente, uma só estrada, do ponto de vista moderno e isto é o que ainda occorre, pelo menos em 80 % da area territorial do paiz, comquanto já muitos Estados sigam, e de certo modo e até certo ponto excedam, o exemplo de São Paulo.

O exito alcançado pela orientação rodoviaria da administração paulista, construindo estradas de penetração e o grande e rapido augmento verificado no registo de auto-vehiculos e nas rendas produzidas por esses carros, dá prova sufficiente da previsão do dr. Washington Luis, mostrando o acerto e a necessidade de seguir orientação egual em outras partes do paiz, afim de provocar o rapido desenvolvimento do transporte moderno, com tudo o que realmente significa para a nação.

Emprestimo para estradas.

Torna-se dispensavel demonstrar que, para impulsionar a construcção inicial de estradas e continúar o que se tem feito, mas em escala bem maior, não bastam os recursos actuaes. *D'ahi, portanto, o ser de bôa politica descontar sobre os futuros beneficios das bôas estradas,* lançando um emprestimo de vulto correspondente á magnitude do trabalho a realisar e ao volume das rendas possiveis, nelle se contando a margem sufficiente para a administração. As rendas do fundo rodoviario federal para 1927 serão, provavelmente, de 15 mil contos e as de 1928 de 20 mil contos, no minimo. Si, portanto, fosse preciso usar 5.000 contos annuaes, para as despezas geraes de administração, o restante, sejam 15.000 contos, por anno, dariam base, em 1928, para o lançamento de um emprestimo de 200 mil contos, somma bastante para dar impulso inicial á execução do systema rodoviario nacional, de molde a poder elle custear-se, ulteriormente com as proprias rendas ulteriores.

Quando o total desse emprestimo tiver sido inteiramente applicado, as rendas obtidas por effeito do augmento e melhoria das estradas e o consequente effeito na importação de combustiveis e auto-vehiculos, produziriam fundo cada vez maior, bem sufficiente para ampliar o trabalho iniciado, do que resultaria progresso firme, sem necessidade de outros emprestimos federaes e adaptando-se progressivamente ao regimen regular da lei de subsidio federal, mais adeante suggerida.

Numa tentativa de contribuir para a solução do problema, apresentamos o esboço de uma lei de subsidio rodoviario federal, baseada na que actualmente se acha em vigor, nos Estados Unidos, e que soffreu as naturaes modificações para se adaptar ás condições brasileiras, tanto quanto podemos apreciaI-as.



Acto Legislativo pelo qual os Estados Unidos do Brasil devem auxiliar os Estados e o Territorio do Acre no traçado, construcção e manutenção de estradas estadoaes, feitas para attender aos interesses do desenvolvimento rodoviario geral e á diffusão da educação a favor de boas estradas.

Denominação proposta : Lei de Subsidio Rodoviario Federal

Definições

Rodovia

Secção 1: — O termo "Rodovia" comprehende o leito da estrada, pontes, systema de drenagem, signaes, cercas, parapeitos e todas as estructuras de protecção que digam respeito a qualquer rua ou estrada fóra da zona urbana ou suburbana de qualquer cidade, com população de 2.000 habitantes ou mais, segundo o resultado do ultimo recenseamento official.

Directoria Estadoal de Estradas de Rodagem.

A expressão "Directoria Estadoal de Estradas de Rodagem" diz respeito a qualquer departamento, commissão ou instituto estadoal que tenha attribuições especiaes, organisação propria e apparelhamento adequado para dar bom cumprimento, a criterio do Ministro da Viação, ás incumbencias que aqui lhe são assignaladas.

Manutenção.

A expressão "Manutenção" significa o andamento regular e continuo de todos os reparos proprios para assegurar a continuidade da bôa superficie de uma estrada de rodagem.

Construcção. A palavra "Construcção" significa a direcção, inspecção, feitura e todas as operações e despezas directa e immediatamente relativas á construcção de uma estrada de rodagem, excepto a locação, o traçado e os gastos de desapropriação e outros analogos.

Reconstrucção. A palavra "Reconstrucção" significa o alargamento ou a reforma de uma estrada ou parte della, para tornal-a continua e de sufficiente largura e resistencia, afim de attender convenientemente ás maiores necessidades do trafego.

Estradas particulares. A expressão "Estradas particulares" deve applicar-se ás estradas construidas e exploradas por iniciativa privada, nas condições determinadas por esta lei.

Defeza Nacional. **Secção 2 :** .. Todas as estradas julgadas pelo Ministro da Guerra como vitaes ou essenciaes para os fins de defesa nacional, devem ser approvadas por elle quanto á technica, concepção, traçado e construcção, com audiencia do Ministro da Viação, sendo os casos duvidosos ou obscuros neste sentido julgados em ultima instancia pelo Presidente da Republica.

Escripturação rodoviaria. **Secção 3 :** — O Ministro da Viação deverá possuir uma secção de contabilidade rodoviaria que organisará e estabelecerá um systema adequado de escripturação, para os fins especiaes desta lei.

Projectos privilegiados. **Secção 4 :** — Na approvação dos projectos que devem ser auxiliados com o subsidio federal, nas condições da presente lei, *o Ministro da Viação dará preferencia aos que contribuirem para tornar mais rapida e perfeita a conclusão de um systema de ligações interestadoaes.*

Escolha do systema federal de estradas. Antes que qualquer projecto possa ser approvado em qualquer Estado, este Estado, por intermedio da sua Directoria de Estradas de Rodagem, deve escolher e fixar um plano rodoviario completo, pelo qual sejam convenientemente servidas todas as suas municipalidades e attingidas as suas fronteiras com outros Estados e, no caso dos Estados do litoral, sejam construidas as necessarias communicações para a costa. De todo este plano rodoviario será escolhida uma parte, até o maximo de 10 %, para merecer o subsidio federal.

Percentagem. Sobre esses 10 %, no todo ou em parte, depois de approvação do Ministro da Viação, devem incidir todos os auxilios do Governo Federal.

Divisão da percentagem. A parte sobre a qual incidir o auxilio do Governo Federal deve ser dividida em duas porções, uma das quaes para *estradas de penetração ou estradas troncos,* não devendo exceder

40 % da kilometragem total do auxilio federal, e a outra, ou 60 %, no maximo, devendo ligar essas estradas e sendo considerada de estradas secundarias ou *estradas inter-municipaes.*

Approvação do Ministro da Viação.

O Ministro da Viação tem autoridade para approvar, no todo ou em parte, os systemas indicados ou indicar as modificações e reformas julgadas necessarias, de tempos em tempos.

Approvação temporaria.

O Ministro da Viação pode approvar projectos apresentados pelos Estados, antes da conclusão de todo o systema rodoviario de subsidio federal, si, a seu juizo, esses projectos poderem fazer, mais tarde, parte integrante desse systema, isto afim de evitar demoras no inicio dos trabalhos.

Preferencia para as estradas entre as capitaes.

O Ministro da Viação fica autorisado a deste modo preparar a rede rodoviaria de subsidio federal e dar providencias quanto á applicação dos dinheiros disponiveis, *no sentido de que tão rapidamente quanto possivel se comsiga um systema de estradas de penetração, ligando a Capital Federal ás capitaes dos outros Estados e ao Territorio do Acre.* Estado algum poderá receber subsidio federal para qualquer parte do seu systema rodoviario de subsidio federal, além das que derem franca ligação interestadoal entre a capital federal, a capital desse Estado e ás dos Estados circumvisinhos, antes que estas ligações estejam concluidas.

Augmento da kilometragem federal.

Quando qualquer Estado tiver tomado todas as indispensaveis providencias para a conclusão e a manutenção de um systema de estradas principaes ou inter-estadoaes e estradas secundarias, ou intermunicipaes, no total de 10 % da kilometragem projectada para o Estado inteiro, nas condições desta lei, este Estado, por intermedio da sua Directoria de Estradas de Rodagem, poderá, mediante autorisação do Ministro da Viação, augmentar a kilometragem da sua rêde interestadoal ou inter-municipal, á medida que forem sendo obtidos recursos para a construcção e a manutenção dessa kilometragem addicional.

Antes que qualquer projecto seja approvado pelo Ministro da Viação relativamente a qualquer Estado, este Estado deve providenciar para a obtenção das rendas estadoaes necessarias, nas condições da presente lei, á construcção, reconstrucção e manutenção das estradas de subsidio federal dentro do territorio do Estado, e taes rendas devem ficar sob o controle directo da Directoria Estadoal de Estradas de Rodagem.

O Ministro da Viação deve combinar com as Directorias Estadoaes de Estradas de Rodagem qual o andamento do trabalho.

Escolha e approvação do typo de estrada.

Secção 5 — Na construcção e reconstrucção de qualquer estrada de subsidio federal devem ser usados a technica e os materiaes que possam attender ás necessidades futuras do trafego e dar em resultado uma estrada bôa em qualquer época do anno. O Ministro da Viação deve approvar o typo, largura da construcção ou reconstrucção, caracter dos melhoramentos, reparos e manutenção para cada caso especial, dando-se a devida importancia ao typo e ao caracter melhor adequados para cada localidade e ao caracter provavel á extensão do trafego futuro.

Condições technicas.

Secção 6 — As estradas de subsidio federal obedecerão, em regra, ás seguintes condições technicas :

a) — Largura minima de 20 metros de cerca a cerca, sendo reservada uma faixa de 8 metros para transito de vehiculos.

A faixa carroçavel poderá, excepcionalmente, ser reduzida a seis metros, em terrenos muito accidentados e de difficil execução. Nesse caso, as curvas de raio inferior a 100 metros deverão ter o alargamento correspondente ao raio da curva e calculado para o cruzamento folgado dos maiores vehiculos, com a velocidade maxima regulamentar ;

b) — A rampa minima será de 6 % ;

c) — O raio minimo das curvas será de 60 metros e, excepcionalmente, poderá baixar a 50 metros;

d) — Deverão ser evitadas as curvas reversas. Entre duas curvas de sentido contrario, deverá ser sempre intercalada uma tangente minima de 40 metros.

Quando a intercalação da tangente fôr practicamente impossivel por acarretar grandes despezas, poderse-á, excepcionalmente, supprimir a tangente, fazendo-se, nesse caso, a ligação das duas curvas por uma curva espiral intermediaria ;

e) — As curvas deverão ter a super-elevação calculada de accordo com o seu raio e para a velocidade maxima de 50 kilometros por hora, dos vehiculos de passageiros ;

f) — Não será permittido o esgotamento das aguas por valletas transversaes abertas ;

g) — O perfil transversal será o curvo convexo, tendo uma flexa minima correspondente ao typo de revestimento adoptado e permittindo o facil escoamento das aguas ;

h) — As obras de arte deverão ter a largura minima utilisavel de seis metros ;

i) — As obras de arte deverão ser calculadas para os seguintes typos de carga :

1 — Peso proprio da superstructura.

2 — Duas filas de vehiculos de 12 toneladas, afastados um metro, um do outro ;

3 — Carga uniformemente repartida de 400 kilos por metro quadrado ;

j) — Deverão ser evitados os cruzamentos em nivel com outras estradas, principalmente com as de ferro.

Quando isso fôr de todo impossivel, o cruzamento deverá ser feito com uma tangente minima de 300 metros, ficando 150 metros para cada lado da estrada atravessada;

k) — Para gabarito dos vehiculos deverão ser adoptadas as seguintes dimensões maximas :

Largura	3m,00
Comprimento	8m,00
Altura.	4m,00.

(Nessas dimensões está incluida a carga).

l) — A concordancia dos alinhamentos verticaes deverá ser feita por arcos de parabola ou mesmo circulares, sendo imperativa a visibilidade minima de 100 metros em cada sentido ;

m) — As estradas de subsidio federal, de accordo com o volume de seu trafego, terão progressivamente, os seguintes typos de pavimentação :

1 — Terreno natural, perfeitamente nivelado e drenado ;

2) — Revestimento de transição; areia e argila, pedregulho ou macadam.

Conforme as exigencias do trafego, esse revestimento deverá ser tratato com oleo, bitumosos, chloreto de calcio, silicato de sodio ou outro qualquer elemento aconselhavel.

3 — Pavimentação rigida; concreto, asphalto, parallelipipedos sobre base de concreto, ou qualquer outro typo de revestimento aconselhado para o trafego moderno.

n) — Nenhuma estrada poderá ser construida sem que se façam os respectivos estudos preliminares.

o) — Os estudos se dividem em:

1 — reconhecimento geral dos traçados visiveis, feito a bussola, podometro e aneroide;

2 — estudos definitivos.

p) — O reconhecimento comprehende:

1 — planta dos accidentes topographicos, na escala de 1:50.000;

2 — perfil longitudinal do caminhamento, nas escalas de 1:50.000 para as distancias e de 1:5.000 para as alturas, assignalando as cotas do nivelamento barometrico das gargantas, dos cursos de agua, das localidades e demais pontos principaes; a classificação geologica dos terrenos; os vãos das obras de arte principaes; e as condições technicas adequadas ao traçado.

3 — cadernetas authenticadas dos estudos e apontamentos do campo;

4 — orçamento approximado dos estudos definitivos e da construcção da estrada;

5 — relatorio minucioso das condições economicas da zona a servir, dos preços e mão de obra e de tudo que oriente um juizo seguro acerca da importancia da

estrada e o melhor methodo de construil-a com economia e segurança.

q) — Os estudos definitivos comprehendem :

1 — planta geral da estrada, na escala de 1:2.000, indicando a configuração do terreno por curvas de nivel equidistante de metro em metro, em uma zona pelo menos de 100 metros de largura, as divisas das propriedades, os nomes dos proprietarios ; a faixa a desapropriar ; os caminhamentos da exploração ; a linha do projecto, com a menção das distancias kilometricas, extremos das tangentes e das curvas, com os raios e desenvolvimentos respectivos.

2 — perfil longitudinal da linha do projecto nas escalas de 1:200 para as distancias horizontaes e 1: 200 para as altitudes, indicando o terreno natural por linha preta, e "o grade" por linha vermelha, mostrando tambem :

a) — as extensões dos alinhamentos rectos e o desenvolvimento, angulo central, raio e sentido das curvas;

b) — as extensões dos niveis, as taxas de declividade por metro e as extensões das declividades ; os raios e desenvolvimento das curvas circulares de concordancia dos niveis e declividades ;

c) — locação das obras de arte ;

3 — projecto de todas as obras de arte e os edificios necessarios, na escala de 1:100, indicando secções e projecções horizontaes e verticaes.

4 — Tabella de volumes de terraplenagem, indicando a classificação dos terrenos e das distancias medias de transporte.

5 — tabella dos alinhamentos e das declividades ;

6 — cadernetas authenticadas das diversas operações feitas no terreno.

7 — orçamento descriminado da despeza total do estabelecimento da estrada. dividido nos capitulos seguintes :

I — Estudos definitivos e locação da estrada ;
II — Movimento de terra.
III — Obras de arte correntes ;
IV — Obras de arte especiaes ;
V — Superstructura das pontes ;
VI — Pavimentação ;
VII — Edificios ;
VIII — Cerca ;
IX — Telegrapho ou telephone ;

8 — Relatorio geral e memoria descriptiva e justificativa do projecto ; dos terrenos atravessados e da zona influencial da estrada, compreendendo a estatistica da população e da producção, o trafego provavel da estrada e a conveniencia do estabelecimento de nucleos e tudo mais que possa esclarecer os preceitos technicos e economicos que regem o estabelecimento de uma estrada.

Certidão para a concessão de fundos.

Secção 7 — Quando qualquer Estado tiver satisfeito os requisitos da presente lei, o Ministro da Fazenda, de posse do recibo de certidão do Presidente do Estado em questão sobre o assumpto em apreço, deve immediatamente por á disposição desse Estado a somma que lhe coubér.

Secção 8 — Qualquer Estado que tenha seguido á risca as exigencias da presente lei e mereça, portanto, aproveitar os beneficios nella previstos, deve, por intermedio da sua Directoria de Estradas de Rodagem, submetter ao Ministro da Viação projectos de construcção ou reconstrucção de qualquer estrada interestadoal ou intermunicipal, julgada de urgente necessidade.

Limite das despezas geraes.

Si o Ministro da Viação approvar o projecto, a Directoria de Estradas de Rodagem do Estado interessado, deve apresentar-lhe os reconhecimentos, estudos, planos, especificações e orçamentos de que possa necessitar, sendo de notar que os items para emergencias, inspecção e circumstancias imprevistas nunca devem ir além de 10 % do total do custo geral, avaliado para a construcção.

Quando o Ministro da Viação approvar esses reconhecimentos, estudos, planos, especificações e orçamentos, deve informar a respeito a Directoria Estadoal de Estradas de Rodagem e, tambem, o Ministro da Fazenda. Por sua vez o Ministro da Fazenda mandará reservar a parte do subsidio federal correspondente ao projecto, nas condições desta lei, não devendo ella exceder de 50 % do custo total estimado e mais uma percentagem de tal custo, egual a ¼ da proporção em que está a area das terras devolutas do Estado para a area total do mesmo Estado. Neste caso, porém, o pagamento a ser feito pelo Governo da União não deverá ir além de 20 contos por kilometro, até que as estradas federaes de penetração, previstas na secção 4, estejam completas e feitas as ligações permanentes, usaveis em qualquer tempo. E que o saldo dos 10 % do plano rodoviario estadoal esteja concluido ao menos em todas as estradas, feitas para qualquer tempo.

Abertura de creditos.

Limite por kilometro.

Secção 9 — A construcção e a reconstrucção das estradas ou parte das estradas ás quaes se applique o disposto na presente lei, e todos os contractos, planos, especificações, e estimativas referentes ao assumpto, devem ficar a cargo da Directoria Estadoal de Estradas de Rodagem e sujeitas á approvação do Ministro da Viação. A construcção e a reconstrucção e o serviço de manutenção em cada Estado devem ser feitos de accordo com as suas proprias leis e sob a direcção immediata da Directoria Estadoal de Estradas de Rodagem, sempre sujeitas á fiscalisação e approvação do Ministro da Viação e de accordo com o disposto na presente lei.

Construcção do typo estadoal.

Secção 10 — Quando o Ministro da Viação se certificar de que qualquer projecto de construcção ou reconstrucção, por elle approvado, está inteiramente de accordo com as plantas e especificações submettidas, determinará que seja feito o pagamento da importancia destinada para esse fim, ás autoridades do respectivo Estado.

Systema de pagamentos.

O Ministro da Viação poderá, se assim julgar conveniente, determinar sejam feitos pagamentos parciaes, á medida que o trabalho fôr sendo executado, mas estes pagamentos, addicionados aos que por acaso já tenham sido feitos, não deverão exceder a parte federal proporcional correspondente ao valor da mão de obra e materiaes empregados nesses trabalhos de consconstrucção ou reconstrucção, de conformidade com as respectivas plantas e especificações.

Pagamentos antecipados.

O Ministro da Viação e a Directoria Estadoal de Estradas de Rodagem poderão resolver, de commum accordo, sobre o

Prazo de pagamento.

prazo e importancias a serem pagas, á medida que os trabalhos forem sendo executados, de conformidade com esta lei.

Estes pagamentos serão effectuados pelo Ministro da Fazenda, mediante certidões dadas pelo Ministro da Viação aos empregados ou depositarios designados pelas Repartições Estadoaes de Estradas de Rodagem e autorisados por lei a receber as respectivas importancias.

Penalidade pela não conservação.

Secção 11 — No caso de qualquer Estado não trazer devidamente conservadas as estradas de rodagem construidas e reconstruidas de conformidade com a presente lei, o Ministro da Viação intimará a respectiva Directoria Estadoal de Estradas de Rodagem a proceder aos necessarios reparos e, si 90 dias após o recebimento da intimação, não tiverem sido feitas as devidas reparações, o Ministro da Viação fará executal-as, deduzindo as correspondentes despezas das importancias dos subsidios destinados ao Estado em falta. E recusará approvar qualquer novo projecto apresentado pelo mesmo Estado, excepto nas seguintes condições :

Consequencias da penalidade.

Logo que o Governo Federal estivér reembolsado das importancias gastas com as reparações acima referidas, darão as mesmas importancias entrada no fundo destinado ás subvenções federaes, afim de serem novamente distribuidas por todos os Estados para a construcção das estradas de rodagem constantes desta lei. E só então o Ministro da Viação poderá approvar novos projectos apresentados pelo Estado em questão.

Poderes especiaes do Ministro da Viação para contractar

Sempre que o Ministro da Viação se vir na contingencia de mandar proceder a reparações de qualquer estrada de rodagem, de conformidade com esta lei, contractará os serviços com quarquer pessoa idonea para esse fim, comquanto que, no caso de não poder alcançar contracto satisfactorio, possa adquirir, alugar, arrendar ou de qualquer outro modo obter o equipamento, o material e o pessoal necessarios e possa fazer operar e manter machinario e outro apparelhamento e facilidades que, a seu juizo, forem necessarios para o bom cumprimento das suas attribuições.

Publicação de mappas.

Secção 12 — Dentro de 3 annos, depois desta lei entrar em vigor, o Ministro da Viação deverá preparar, publicar e distribuir um mappa, mostrando as estradas de rodagem e todos os caminhos que tenham sido escolhidos e approvados como fazendo parte das redes primarias ou interestadoaes e secundarias ou intermunicipaes, publicando todos os annos subsequentes outros mappas supplementares, mostrando o

programma e o progresso feito na escolha, construcção e reconstrucção de estradas.

Secção 13 — O Governo Federal autorisa, pela presente lei e para os fins a que ella se destina, qualquer Companhia de Estrada de Ferro a ceder ás Repartições Estadoaes de Estradas de Rodagem de qualquer Estado, ou a particulares, qualquer parte do seu leito ou propriedades situadas no Estado e que tenham sido obtidas mediante concessão do Governo Federal.

Cessão de leitos de estradas de ferro.

Secção 14 — No seu relatorio habitual para elaboração da mensagem presidencial, o Ministro da Viação incluirá uma relação detalhada do serviço executado, o andamento em que se acha cada projecto em execução, a distribuição e pagamento de fundos, relação descriminada das despezas feitas e receitas cobradas, nos termos desta lei, no anno fiscal anterior, relação circumstanciada das despezas de viagem e outras, incluindo uma lista dos empregados, suas obrigações, ordenados, despezas de viagem e seus commentarios, caso tenha alguns a fazer, sobre modificações da presente lei. O Ministro da Viação deverá apresentar, tambem, quaesquer relatorios detalhados que possam ser pedidos pelo Congresso.

Dados para a mensagem presidencial.

Secção 15 — Afim de dar cumprimento a esta lei fica criado um "Fundo Especial de Estradas de Rodagem Federaes". Este fundo especial será constituido por uma taxa de consumo augmentada sobre os direitos de importação dos seguintes productos : — Gazolina, automoveis, auto-omnibus, auto-caminhões, chassis, pneumaticos, camaras de ar, aros macissos, motocycletas, bicycletas, sidecars e accessorios para automoveis.

Criação de um fundo especial.

Esta taxa deve ser satisfeita em dinheiro nacional (papel) e ser de 100 reis por litro de gazolina, 20 % "ad valorem" das taxas unitarias pagas por automoveis, auto-omnibus, caminhões, chassis, pneumaticos, camaras de ar, aros macissos, motocycletas, bicycletas, sidecars e accessorios para automoveis e 50 reis por kilo sobre accessorios para automoveis não sujeitos ás taxas unitarias ou "ad valorem".

Secção 16 — Da importancia assim obtida, 10 % serão destinados, sob o controle do Ministro da Viação, para as despezas de administração desta lei e para levar a bom termo os estudos preliminares e de investigação, separadamente ou de accordo com as Repartições Estadoaes de Estradas de Rodagem e outras instituições de estudo e para a publicação dos respectivos resultados, e uma importancia equivalente a um quinto

Para os gastos de administração.

Auxilio a entidades rodoviarias.

dessa quantia, ou seja 1 % do total, será distribuida entre as Associações de Bôas Estradas e Automoveis Clubs, como mais adeante fica estabelecido.

Divisão do dinheiro federal entre os Estados.

Secção 17 — O Ministro da Viação, depois de feita a deducção de 10 % especificada na secção anterior, deve destinar o restante da quantia disponivel, nas condições da presente lei, para o decorrer do anno fiscal, do seguinte modo :

Um terço na proporção da população de cada Estado relativamente á população total do paiz, segundo o ultimo recenseamento federal.

Um terço na proporção da area de cada Estado para a area total do paiz.

Um terço na proporção do total de auto-vehiculos registados em cada Estado para o total do registo no paiz. Estado algum receberá menos de 2 % do auxilio annual.

Redistribuição do saldo.

Qualquer saldo não gasto ao fim de cada anno fiscal, deve ser distribuido entre todos os Estados, dentro do prazo de sessenta dias.

Emprestimo da União.

Secção 18 — Afim de estimular a immediata construcção de estradas, por todo o territorio da Republica, e de prover sufficiente kilometragem que possa permittir ao transporte rodoviario rapidamente chegar ao ponto de produzir suas proprias rendas, o Presidente da Republica fica autorisado a contrahir um emprestimo cujo total possa ser attendido por uma quantia que não exceda 90 % da receita orçada para 1928, e previstas pela presente lei, emprestimo cujo producto será distribuido entre os varios Estados, do modo determinado na Secção 17.

Aviso dos fundos disponiveis.

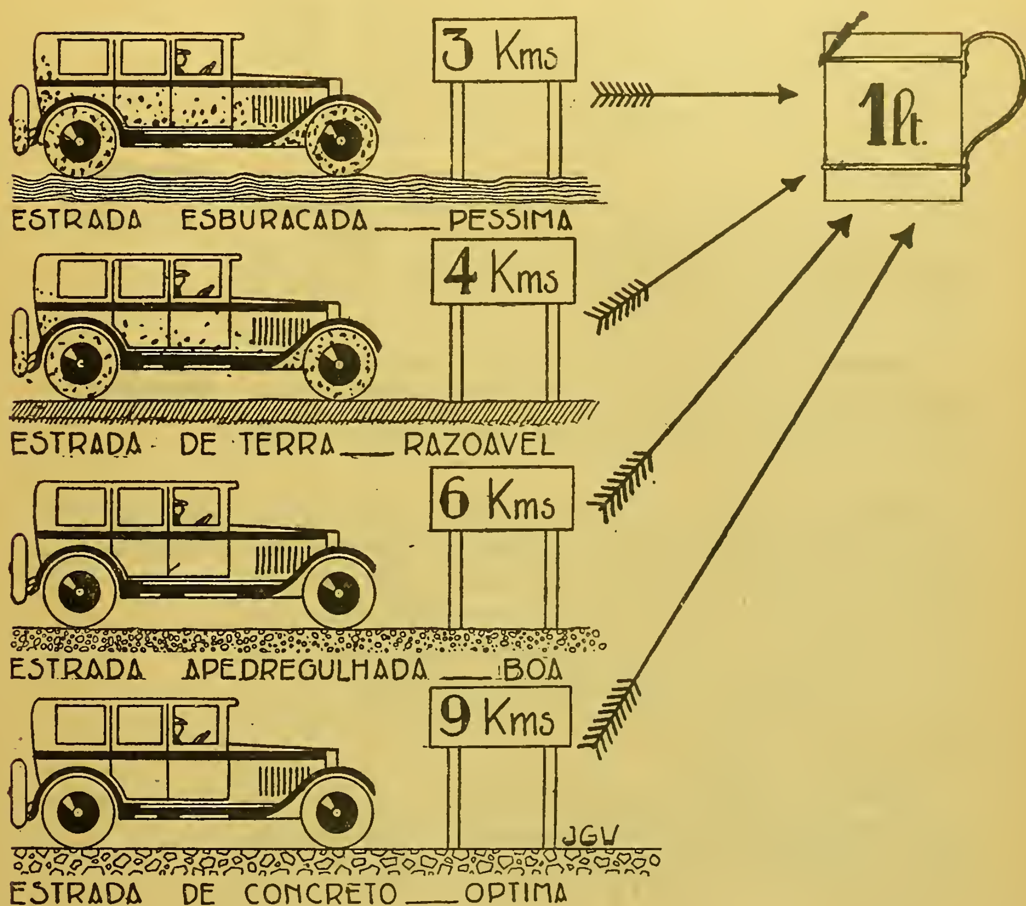
Secção 19 — Dentro de 60 dias a contar do começo de cada anno fiscal, o Ministro de Viação deve pôr de parte as sommas para o anno corrente, do que dará a devida informação ás Repartições Estadoaes de Estradas de Rodagem e ao Ministro da Fazenda.

Repartições Estadoaes de Estradas.

Secção 20 — Nenhum Estado poderá ser contemplado com os favores da presente lei antes que tenha adoptado uma legislação especial sobre estradas de rodagem, approvada pelo Ministro da Viação, e na qual se estabeleça uma repartição distincta, especialisada em factos e idéas rodoviarias e da qual faça parte uma clausula prohibindo a circulação de vehiculos de eixo movel, ou carros de bois, em todas as estradas sujeitas ás exigencias da presente lei.

Carros de bois.

Como a bôa estrada influe na reducção do consumo do combustivel e na conservação do carro.



Na má estrada o automovel cobre menor percurso e estraga-se muito mais.

Secção 21 — Qualquer Estado pode, sujeitando-se á approvação do Ministro da Viação, dar concessões ou privilegios a pessôas ou entidades particulares, sem garantia de juros, ou com ella, para a construcção ou exploração de estradas de pedagio, abrangendo parte ou partes do systema de Subsidio Rodoviario Federal, comquanto que essas estradas de pedagio não fechem ou difficultem o transito livre de qualquer estrada ja existente, seja estadoal, seja municipal, seja de subvenção federal.

Estradas particulares.

A pessoa ou Companhia que explorar uma estrada particular ou de pedagio terá o direito de excluir della todos os vehiculos de typo ou de carga incompativeis com o typo de leito estradal construido e approvado pelo Ministro da Viação.

Secção 22 — Quando essas estradas de pedagio passarem de um Estado para outro, ou de um Estado para o Districto Federal ou, ainda, de um Estado para o Territorio do Acre, a concessão deve ser dada pelo Governo Federal, depois de approvação do Ministro da Viação.

Concessões federaes.

Secção 23 — As concessões de estradas particulares não devem ir além de 25 annos, devendo, ao fim desse prazo, reverter para o Governo, livres de onus ou indemnisações de qualquer especie.

Prazo de concessão.

Secção 24 — Todas as taxas de pedagio cobradas por pessoas ou emprezas que possúam concessões, devem ser approvadas pelo Ministro da Viáção. Devem ser uniformes para todas as classes de usadores da estrada ou passageiros, mas devem ser elaboradas de modo a corresponder ao dispendio inicial de capital e á classe de serviço prestado pelo concessionario. Todos os casos de disputa devem ser sujeitos a arbitramento, conforme aqui se explica.

Taxas de pedagio.

Secção 25 — Todas as estradas de pedagio devem conformar-se ás especificações fixadas nesta lei e ser convenientemente mantidas, afim de supportar o trafego que nellas tem de circular.

Especificações.

Secção 26 — No caso de qualquer concessionario deixar de manter, em parte ou no todo, qualquer estrada de pedagio., o Ministro da Viação avisará o interessado do facto e, si dentro de 90 dias depois da recepção deste aviso, não tivér a referida estrada sido posta em condições adequadas de conservação, o Ministro da Viação deve agir para que ella seja reparada e debitar o respectivo custo ao concessionario; e no caso deste

Casos de não conservação.

se recusar ao devido pagamento, tomar a seu cargo a exploração da estrada, recebendo o pedagio e outras rendas, até que todas as despezas tenham sido satisfeitas.

Trafego e revestimento.

Secção 27 — Os concessionarios de estradas de pedagio são obrigados a revestir ou calçar a estrada ou estradas que exploram, de conformidade com o respectivo trafego, ou a renovar essas estradas conforme e na proporção do desenvolvimento do trafego, nas condições exigidas pelas leis estadoaes ou municipaes. O prazo e os requisitos dessa renovação serão determinados pelo Ministro da Viação, que dará aviso, a respeito, aos concessionarios, seis mezes antes da data em que deve começar tal trabalho. Si, recebendo esse aviso, os concessionarios não estiverem de accordo com a decisão do Ministro da Viação, o assumpto será decidido por arbitramento.

Arbitramento.

Secção 28 — Em todos os casos de duvida ou discussão entre emprezas particulares e o Governo Federal, o assumpto será submettido a um conselho de arbitros, composto de tres membros, um escolhido por cada parte interessada e o terceiro por ambas. Não havendo accordo quanto á escolha desse terceiro membro, dentro de 30 dias, será elle indicado pelo Presidente do Supremo Tribunal Federal. A decisão dos arbitros será final, cabendo-lhes fixar as importancias das custas.

Directoria Federal de Estradas de Rodagem.

Secção 29 — Para os fins de administração da presente lei será criada, no Ministerio da Viação, a Directoria Nacional de Estradas de Rodagem, que terá um Director, um Sub-Director e tres divisões, a saber :

1 — Divisão de Contabilidade ;
2 — Divisão de Engenharia e Pesquizas ;
3 — Divisão de Fiscalisação.

Haverá um Contador Chefe, um Engenheiro Chefe e um Inspector Geral á frente, respectivamente, de cada uma dessas divisões, sendo todas providas de pessoal, installações e equipamento para o bom cumprimento dos seus deveres, sob approvação directa do Ministro da Viação.

Divisão de Contabilidade.

A Divisão de Contabilidade elaborará e porá em pratica um systema moderno de escripturação e cobrança, afim de que todos os Estados apresentem suas contas, de conformidade com as exigencias federaes.

Divisão de Engenharia e Pesquizas.

A Divisão de Engenharia e Pesquizas levará por diante todo o trabalho habitual de engenharia e de estudos, visando o

melhoramento e a economia na construcção e na manutenção das estradas e no transporte.

Divisão de Fiscalisação.

A Divisão de Fiscalisação será responsavel para que todo o serviço de estradas seja effectuado de accordo com esta lei.

Todas as divisões devem obedecer ao Director geral.

Prohibição do uso do escapamento livre.

Secção 30 — Devido ao facto do Brasil precisar depender ainda, por muitos annos, de uma grande kilometragem de estradas de terra, de leito natural, areia, argila e pedregulho, todas ellas extrema e facilmente sujeitas á producção de pó, fica terminantemente prohibido o uso ou posse de qualquer processo ou systema de escapamento livre nos vehiculos automotores. Todos os carros desta natureza devem estar equipados com um silencioso bastante efficiente e a sahida dos gazes deve fazer-se em direcção parallela ao solo e não em obliqua ao leito da estrada. As regras, especificações e multas relativas á presente disposição devem constar, com o prazo marcado para entrar em vigencia, dos regulamentos desta lei.

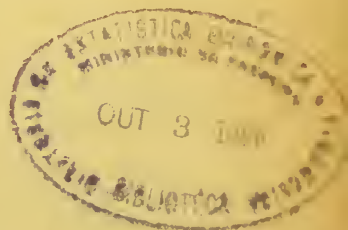
Prohibição das provas de velocidade.

Secção 31 — Devido á necessidade de se construirem estradas com as condições technicas apenas bastantes para as velocidades razoaveis do transporte e da viagem communs e, tambem, á necessidade de proteger o trafego em geral, os pedestres e outras pessôas que usam a estrada, fica considerado illegal organisar e realisar corridas ou provas de velocidade em qualquer estrada de rodagem da rêde federal. Esta prohibição, porém, não é extensiva ás provas de turismo, resistencia, economia e outras, cujas condições se desenvolvam de accordo com a lei e que sejam feitas e realisadas com o fim de auxiliar o desenvolvimento do automobilismo e das estradas de rodagem e o melhoramento geral destes elementos de transportes. As regras, especificações e multas relativas á presente disposição devem constar, com o prazo marcado para entrar em vigencia, dos regulamentos desta lei.



Principios basicos das leis rodoviarias estadoaes.

O que indica a experiencia norte-americana



Uma commissão formada pela Repartição Federal das Estradas de Rodagem dos Estados Unidos da America do Norte, Associação Americana de Directores de Associações de Bôas Estradas, Associação de Collocação de Capitaes Bancarios da America do Norte e Camara Nacional de Commercio Automobilistico dos Estados Unidos, fixou, em 1927, os seguintes principios, em referencia ás leis rodoviarias estadoaes :

"A extrema diversidade de orientação e processos do desenvolvimento rodoviario nos varios Estados norte-americanos impede a adopção de principios uniformes para a obtenção dos fundos necessarios aos orçamentos annuaes. Falando de modo geral, comtudo, podem ser fixados os seguintes principios :

a) — Os Estados que se encontram no periodo inicial de desenvolvimento rodoviario devem emittir titulos para satisfazer a parte do gravame annual de construcção que recáe sobre quem usa a estrada ou sobre os proprietarios.

b) — Os Estados onde o desenvolvimento rodoviario já está bem adeantado podem financiar, na maior parte, as novas construcções normaes com as rendas communs, utilisando emissões de titulos para attender ao custeio dos projectos especiaes.

c) — Os Estados onde o desenvolvimento rodoviario está excepcionalmente avançado devem prestar sua melhor attenção á manutenção e á recons-

trucção, devendo contar com rendas normaes para isso, salvo casos de grande emergencia.

d) — *A manutenção das estradas estadoaes e interestadoaes deve ser custeada por quem usa essas estradas.*

e) — As estradas que servem interesses puramente locaes exigem, em geral, pequenas despezas de conservação e devem, assim, ser custeadas pelos proprietarios marginaes, os quaes são, nestes casos, os primeiros e, muitas vezes, os unicos beneficiados.

f) — Estrada alguma deve ser melhorada além da sua capacidade remuneradora. A remuneração dada ao publico sob a forma de trafego economico deve constituir o unico padrão de taes melhoramentos.

1) — Applicação dos principios norte-americanos ao Brasil.

Necessidade de cooperação interestadoal.

Si o Brasil quer ter o rapido desenvolvimento rodoviario que impõe o seu proprio progresso e si se não deseja perder tempo e dinheiro extremamente preciosos, é necessario, como já temos affirmado, que todos os Estados cooperem, afim de produzir uma legislação, financiamento e engenharia de estradas harmonicas e efficientes.

Adopção de principios basicos.

Certos principios basicos precisam ser reconhecidos e adoptados por todos os Estados e a estructura ou esqueleto de todas as leis estadoaes deve ser uniforme, sob pena de haver demoras e perdas de tempo e de dinheiro, prejudicando-se a riqueza e a prosperidade geraes. As condições dos diversos Estados variam muito e apresentam uma complexidade de problemas os quaes, porém, dizem mais respeito aos detalhes que ás linhas geraes.

O municipio cellula-mater de qualquer organisação.

A base de todas as organisações politicas estadoaes é o municipio. *E o valor de cada municipio para o Estado depende quasi inteiramente das suas facilidades de transporte,* seja por meio de estrada de ferro, navegação ou estradas de rodagem. D'ahi o dever e a necessidade do Estado possuir, o mais depressa possivel, estradas proprias para qualquer tempo, ligando seus varios municipios e fomentando o trafego intermunicipal.

Em se pensando um pouco no assumpto, logo se nota que a solução do problema impõe a adopção de certas estradas principaes ou troncos, attendendo a exigencias geographicas logicas

ou a necessidades do trafego, com ramaes ou ligações para municipios afastados dessas arterias. *Este systema de estradas primarias e secundarias constitúe o que se convencionou chamar de rede rodoviaria estadoal e é de beneficio geral muito maior que de proveito local.* Quanto á rêde rodoviaria federal, é ella constituida pela parte da rêde estadoal necessaria, quando reunida aos systemas dos Estados visinhos, para formar a rede rodoviaria nacional. Cabe-lhe desempenhar o duplo papel de servir os municipios e o paiz.

Estradas-tronco.

Ramaes e rêde estadoal.

Rêde federal.

Como já se fez notar no preambulo á lei de subsidio rodoviario federal suggerida, os beneficios das estradas são geraes e especiaes, e no se fazer os municipios financiarem as suas proprias estradas com as rendas geraes, o publico em conjuncto paga para o beneficio collectivo, de uma maneira logica e equitativa. E os recursos dispendidos são utilisados na proporção adequada, pelas seguintes razões :

Todos beneficiam e todos devem pagar.

As estradas municipaes formam, sem duvida, a maior proporção da kilometragem de estradas do paiz, mas supportam, entretanto, trafego relativamente limitado. São usualmente de construcção e manutenção baratas e não exigem condições technicas muito rigorosas. Os que aproveitam mais dellas são os proprietarios ou residentes locaes e pessoas de negocios para as quaes são indispensaveis taes ligações. D'ahi, portanto, o serem as estradas municipaes muito justamente custeadas pela taxação municipal geral, taes como impostos sobre terras e outros, ou pelos titulos municipaes relativos á receita de tal natureza. O custo das estradas municipaes em comparação com a valorisação da propriedade que produzem, torna o seu preço e custeio realmente insignificantes, principalmente quando ligadas á rêde estadoal. Calcula-se em 80 % a percentagem normal das estradas municipaes no total de todas as estradas existentes no Estado, para o caso de collectividades medianamente desenvolvidas.

A kilometragem municipal é de todas a maior.

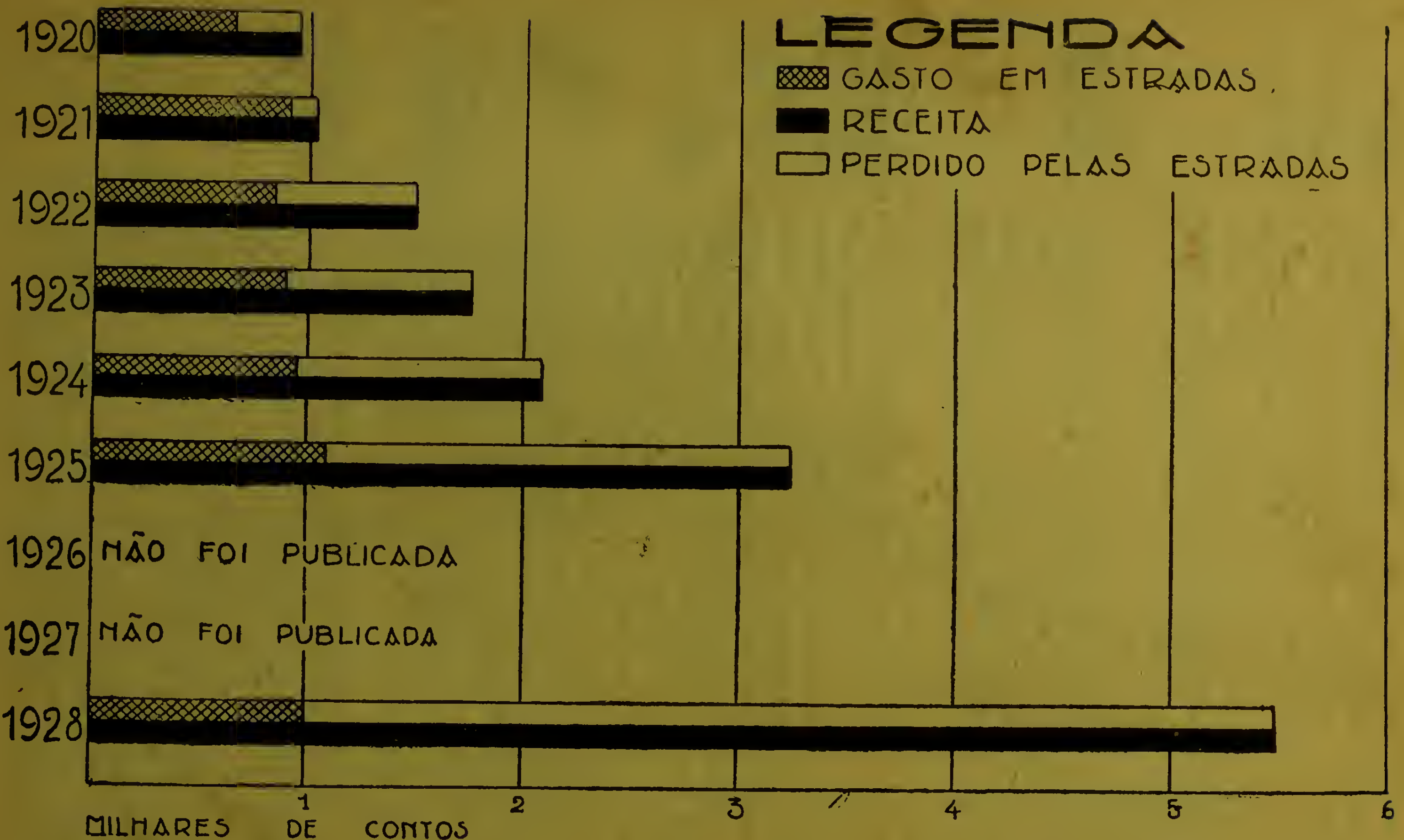
Fontes de renda,

Percentagem das estradas municipaes.

O Estado do Ohio, na America do Norte, é uma das mais uniformemente desenvolvidas unidades da federação norte-americana, do ponto de vista rodoviario. Havia nesse Estado, em 31 de Dezembro de 1926, 136 mil kilometros de caminhos ruraes, dos quaes 17 mil kilometros, ou sejam 8 %, de estradas intermunicipaes que constituiam a rede estadoal; os restantes 119 mil kilometros, ou 92 %, sendo de caminhos municipaes e locaes menos importantes. As estradas de subsidio federal, incluidas na rêde estradal, totalisavam 9,500 kilometros. Estas cifras dão uma bella idéa das condições de progresso e do importante logar que os municipios têm no desenvolvimento

O exemplo do Estado do Ohio.

92 % de estradas municipaes



Como no municipio de São Paulo as rendas das estradas de rodagem tem sido applicadas a outros fins

das estradas. *As estradas dos municipios são a base do transporte nacional.*

Auxilio que se dá ás municipalidades, ligando-as entre si.

A' luz de todos estes factos, torna-se evidente que convem deixar aos municipios tudo que é taxação geral e que as leis federaes ou estadoaes devem simplesmente encorajal-os no desenvolvimento das estradas municipaes, deixando que ellas façam o proprio financiamento e construcção. O melhor meio de os estimular neste sentido é prover a necessaria rede estadoal para os ligar, dando-lhes accesso, o mais rapidamente possivel, aos grandes mercados do Estado. Como já foi dito, um exame do trafego estadoal mostra que é o publico motorista quem, como classe, directamente beneficia de qualquer melhoramento das estradas estadoaes e, quando são necessarios recursos para a rede do Estado, este publico póde e quer pagar o necessario custo de construcção e manutenção.

O systema de pagamento por prestações.

A taxa ou o total que o publico *pode* pagar depende das economias que faz e dos proveitos que obtém com as maiores facilidades de transporte. O total que *está disposto* a pagar depende, principalmente, do processo de cobrança adoptado e do vulto de cada quota que tenha de satisfazer.

"Extracção sem dor".

O mais aperfeiçoado processo até agora concebido e applicado na "extracção sem dor" de dinheiro para as estradas, da parte de quem as usa, é o do imposto de gazolina, pelo qual se cobra uma certa quantia por litro deste combustivel. Por este systema o imposto é cobrado gradativamente e o motorista o satisfaz inconscientemente, em parcellas tão pequenas que se tornam inapreciaveis. Além disto, o pagamento é exactamente proporcional ao uso que faz da estrada, pelo que reconhece ser elle equitativo e justo. Quasi todos os Estados norte-americanos teem adoptado esse imposto.

O outro processo de taxação estadoal, que se segue na ordem de importancia, é o das licenças annuaes dos vehiculos, ou taxa de registo. Aqui, para o custo de recebimento e de fiscalisação não se tornar prohibitivo, o pagamento deve ser feito todo de uma vez, o que torna a taxa antipathica e de difficil augmento. Si uniforme para todos os vehiculos, causa serias irritações, ao passo que si dividido por classes ou categorias, as despezas de recebimento e fiscalisação crescem de modo assustador. Além de tudo, um alto nivel de registo difficulta muito as vendas de automoveis e, portanto, a diffusão do vehiculo auto-motor, tendo o mesmo effeito que um augmento de preço nos carros. E', na realidade o opposto da taxa de gazolina, tornando-se muito difficil proporcional-o ao uso da estrada. No caso de se utilisar tal systema, deve elle ficar intei-

O imposto de registo provoca resistencia á venda de auto-vehiculos.

ramente a cargo do Estado e não dos municipios e a sua renda se destinar EXCLUSIVAMENTE ás estradas estadoaes, si se quer que tenha qualquer porção de popularidade. A unica excusa para a adopção deste ou de qualquer outro typo de imposto, além do da gazolina, está em que este nem sempre é possivel, por constituir taxa de consumo, parecendo caber sómente ao Governo Federal, por principio da Constituição do paiz.

Destino improprio dado pela municipalidade de São Paulo ás rendas especiaes das estradas de rodagem.

No municipio de São Paulo temos o exemplo typico de uma taxação rodoviaria errada em seu principio e mais errada, ainda, na sua applicação. A cidade, a despeito de ser uma das mais ricas e prosperas do Brasil, não lhe faltando as mais vultosas e variadas fontes de renda, mantem uma taxação sobre os vehiculos auto-motores que totalisou, em 1925, nada menos de 3.267 contos de reis, muito mais do que, pelo mesmo motivo, receberam todas as outras municipalidades do Estado. E, de tão consideravel total, só uma terça parte foi realmente applicada á construcção e conservação das estradas, com grande prejuizo das facilidades do trafego, *o que tornou o imposto extremamente impopular.* Além disto, essa taxa foi consideravelmente augmentada ao se iniciar o anno de 1927, coincidindo tal augmento com a imposição da taxa rodoviaria estadoal, o que causou ao Govêrno do Estado serios embaraços, criando forte opposição e constituindo um triste exemplo do que resulta da falta de cooperação entre os poderes publicos.

O quadro que vae a seguir mostra qual foi, durante os ultimos annos, no municipio de São Paulo, a rènda do imposto de vehiculos, e qual a importancia gasta na construcção e conservação de estradas :

MUNICIPIO DE SÃO PAULO

ANNO	Dinheiro gasto com as estradas	Renda do imposto de Vehiculos e Placas	Dinheiro gasto para outros fins
1920	746:863$127	957:559$920	210:926$793
1921	885:760$704	1.104:591$050	218:830$346
1922	861:219$594	1.486:220$500	625:000$906
1923	884:921$133	1.769:378$450	884:457$317
1924	947:922$799	2.094:985$900	1.149:063$101
1925	1.085:622$000	3.267:279$750	2.181:657$750

O quadro acima indica que a importancia produzida pela renda de vehiculos e não gasta nas estradas tem augmentado

de anno para anno, e essa differença é ainda maior no projecto N.º 48, apresentado á Camara Municipal, fixando a receita e a despeza do municipio de São Paulo para 1928, e do qual consta o seguinte :

Despeza da 4.ª Secção da Directoria de Obras (que tem a seu cuidado as estradas municipaes)	195:872$000
Conservação de estradas de rodagem	849:640$000
Despeza total fixada.	1.045:512$000
Receita orçada para o imposto de vehiculos e placas	5.500:000$000
Importancia que será gasta para fins extranhos ás estradas de rodagem	4.454:488$000

O imposto territorial.

O terceiro systema é o do imposto territorial que deve, conforme os argumentos já apresentados, ser deixado aos municipios, pois que tiral-o delles ou augmental-o em beneficio do Estado, é simplesmente tolher ou adiar o adequado desenvolvimento das estradas municipaes. A applicação de uma taxa desse typo pelo Estado só se justifica, mesmo assim apenas a titulo provisorio, quando a região interessada está escassamente povoada e os seus municipios mal organisados, incapazes, assim, de aproveitar convenientemente da taxa, si recebida e gasta por elles.

Uso das rendas geraes.

O quarto systema é não haver taxação especial alguma, custeando-se as estradas com as rendas geraes do Estado. Este methodo não é aconselhavel, pois que despreza a melhor fonte de recursos, com prejuizo de outras obras publicas, sendo muito menor o ganho liquido para o publico. Além disso os recursos de tal natureza estão sujeitos a grandes e bruscas fluctuações, conforme as oscillações dos partidos e as orientações dos governos, não apresentando garantia de continuidade.

Titulos rodoviarios.

Para qualquer Estado ou municipalidade que não possúa kilometragem adequada, a principal difficuldade está em que todas as fontes de rendas acima mencionadas são, no inicio, de vulto bastante limitado, e que o total a ser gasto no começar a construcção ou organisar um serviço de conserva de real valor, resulta tão diminuto que só produz resultados insignificantes, dando apenas pequeno impulso ao uso de automoveis. Neste caso pareceria razoavel descontar sobre o futuro até certa proporção, emittindo titulos estadoaes ou municipaes para serem cobertos pelas rendas obteniveis depois de se deduzirem os gastos de administração e despezas geraes. Alcança-se, as-

sim, a receita sufficiente para dar immediatas e efficientes facilidades de transporte e forçar o desenvolvimento do trafego.

A construcção de estradas como negocio lucrativo.

Como já foi mostrado, as condições nos Estados Unidos provam que a construcção e a reconstrucção de estradas constituem negocio altamente proveitoso para o Governo e para o publico e produzem rendas nunca obtidas com o emprego de capitaes em negocios particulares. Por isto, o facto de um paiz levantar dinheiro para o applicar em negocio cujos factores são claramente comprehendidos e cujos proveitos pódem ser facilmente calculados e provados, parece orientação das mais aconselhaveis. Os titulos de estradas de rodagem encontram optimo mercado em todos os Estados Unidos, porque a experiencia já demonstrou que a sua emissão tem base essencialmente solida, tornando taes titulos excellentes. *Aliás, no obter dinheiro por meio de titulos rodoviarios não é indispensavel levar em conta apenas o subscriptor extrangeiro, muito podendo ser feito pelo capital local.*

A estrada particular.

Como já foi explicado, a estrada particular é uma outra solução para conseguir estradas, onde as rendas publicas ainda não são sufficientes e onde a iniciativa privada pode adeantar o capital necessario afim de proporcionar o bom transporte, cobrando-o, opportunamente, do publico. Como exemplo, convém notar que dois Estados brazileiros, o de Minas Geraes e o da Bahia, puzeram, nas suas leis rodoviarias, clausulas permittindo a estrada particular, encorajando-a mesmo, mediante subvenções que vão de 500$000 a 4:000$000 por kilometro, conforme a respectiva classe.

Garantia de juros.

Póde parecer, comtudo, que este systema de subvenção directa tenha pouco a recommendal-o e que, si necessario qualquer auxilio, deva ser na forma de uma garantia de juros sobre o capital empregado, firmando assim confiança no emprehendimento e evitando o gasto immediato de dinheiro pelo Governo, ao mesmo tempo que se facilita o emprego da melhor especie de construcção possivel. *A estrada particular equivale, de facto, á emissão de um titulo de emprestimo estadoal, excepto que no caso desta estrada o serviço do emprestimo recáe directamente sobre quem a usa, isto é, o publico que paga pedagio e, no caso do emprestimo do Estado, incide sobre todos que pagam imposto.*

Um simile impressionante.

Resumo.

Para resumir, uma lei rodoviaria estadoal deve conter os seguintes topicos :

a) — Deixar os problemas e taxas municipaes aos municipios ;

b) — Promover a existencia e manutenção da rede rodoviaria estadoal ;

c) — Financiamento proprio com taxas directas ou especiaes ;

d) — Cooperação com o Governo Federal ;

e) — Desconto, sobre o futuro, mediante emprestimos e estimulo nas emprezas particulares para construir estradas.

O seguinte projecto de uma lei rodoviaria estadoal representa uma tentativa para attender a taes exigencias :



Projecto para a adopção de uma lei rodoviaria estadual.

Art. 1 — Os fins geraes desta lei são que o Estado projecte, dirija, estabeleça, constrúa e controle um systema de estradas troncos e ramaes, ligando os municipios uns aos outros e á Capital do Estado e aos municipios fronteiriços dos Estados visinhos, formando um systema mixto com as suas estradas estadoaes e com a rede rodoviaria federal, pelos rumos mais praticaveis, tendo em vista o desenvolvimento da agricultura, do commercio, da industria e dos recursos naturaes do Estado, com o proposito, ainda, de habilital-o a assumir o controle das estradas estadoaes, para construil-as, reparal-as, reconstruil-as e mantel-as por sua conta exclusiva, libertando os municipios deste gravame.

Fins geraes da lei.

Art. 2 — O fim especial desta lei é estabelecer um systema de estradas estadoaes a cargo do Estado, tornando-as proprias para o trafego em qualquer tempo e revestindo-as logo que o transito o exigir e os recursos financeiros o permittirem, mantendo a rede inteira destas estradas do modo mais adequado a que se refere a presente lei. O trabalho nas varias secções da rêde rodoviaria estadoal deve ser de tal caracter que apresse o advento de estradas de leito duro, desde que o permittam as condições de recursos, mão de obra e material e se encaminhe á obtenção de uma rede estadoal de estradas usaveis em qualquer tempo, ligando os varios municipios com o systema tronco do Estado e com a Capital.

Fim especial.

Objectivo final: "estradas para qualquer epocha do anno".

Art. 3 — Fica por este meio criada uma Directoria de Estradas de Rodagem, immediatamente subordinada á Secretaria de Viação e Obras Publicas (ou, não havendo tal entidade, á Secretaria da Agricultura).

Directoria de Estradas de Rodagem.

Poderes.

Art. 4 — A Directoria tem a seu cargo toda a administração rodoviaria e tudo quanto dissér respeito á engenharia, inspecção, contabilidade e pesquizas do Estado relativas á construcção, reconstrucção e manutenção da rede rodoviaria estadoal, devendo cooperar com o Ministro da Viação em todos os assumptos de natureza federal attinentes ás rodovias do Estado.

Organisação.

Art. 5 — A Directoria Estadoal de Estradas de Rodagem terá, para o bom cumprimento desta lei, uma organisação que deve comprehender, no minimo, o seguinte pessoal :

a) Um Director ;
b) Um Sub-Director ;
c) Engenheiro de pesquizas ;
d) Engenheiro Chefe ;
e) Engenheiro de Locação ;
f) Engenheiro de Construcção ;
g) Engenheiro de Manutenção ;
h) Contador Chefe ;
i) Inspector ou Fiscal ;
j) Chefe dos Escriptorios ;
k) Empregados necessarios para dar andamento aos serviços.

Ordenados.

Estes cargos serão preenchidos pelo Director, sujeitos á approvação do Secretario da Viação que fixará tambem o "quantum" dos ordenados e apreciará todas as despezas de viagem.

Classificação.

Art. 6 — Todas as estradas estadoaes são assim classificadas :

1 — Estradas publicas, isto é, as construidas e mantidas pelos governos Federal, estadoaes e municipaes.

2 — Estradas particulares, isto é, as construidas e mantidas por particulares ou emprezas de caracter privado, com concessão do Governo.

Estas duas categorias serão subdivididas em outras classes, segundo o typo do leito da estrada, conforme se julgar conveniente.

Estradas estadoaes.

Art. 7 — As estradas estadoaes são as de trafego intenso que cortam os territorios de dois ou mais municipios e ficam consideradas como fazendo parte da rede rodoviaria estadoal.

Estradas municipaes.

Art. 8 — As estradas municipaes são as construidas e mantidas por um só municipio e cujo percurso inteiro fique dentro da area desse municipio.

Art. 9 — As estradas federaes são as da rede rodoviaria estadoal escolhidas pelo Ministro da Viação para constituir o systema de estradas da União.

Estradas federaes.

Art. 10 — As estradas particulares são as construidas e mantidas por iniciativa privada, quer se trate de pessoa, quer de empreza, quer para fins de uso exclusivo, quer para serem exploradas como estradas de pedagio, sendo franqueadas ao publico mediante o pagamento de uma taxa ou pedagio e obedecendo ás condições impostas pelo regimen de concessão da União ou do Estado.

Estradas particulares.

Art. 11 — Fica criado um fundo rodoviario estadoal, no Thesouro do Estado, ao credito do qual o Secretario da Fazenda levará tudo que fôr obtido de licenças para auto-vehiculos, taxas de registo, taxas de gazolina, taxas sobre lubrificantes e todos os dinheiros recebidos do Governo da União por força da actual ou de qualquer futura lei de subsidio rodoviario federal e todo o producto recebido da venda de titulos do Estado para a construcção ou reconstrucção de estradas. Todos os dinheiros assim levádos ao credito deste fundo devem ser usados *unicamente* para a construcção, reconstrucção, manutenção e reparos das estradas e caminhos e para o pagamento dos juros de e para a criação de um fundo de amortisação, visando a liquidação dos titulos estadoaes cuja emissão tiver sido feita para a construcção e manutenção de estradas.

Criação do fundo rodoviario estadoal.

Art. 12 — Todas as taxas estadoaes, para manter e ampliar o systema rodoviario do Estado, devem recahir tão directamente quanto possivel sobre quem usa a estrada e não augmentar o volume da taxação geral.

Quem usa a estrada deve pagar por ella.

Art. 13 — A Directoria deve estabelecer um recenseamento do trafego para obter e classificar informações sobre o uso, custo, valor, importancia e necessidade das estradas que compõem o systema rodoviario estadoal, devendo taes informações fazer parte dos documentos publicos do Estado e sobre ellas cabe á Directoria, depois do devido estudo e de accordo com as informações colhidas, agir e proceder para construir, reconstruir ou melhorar determinadas estradas.

Recenseamento do trafego.

Art. 14 — A Directoria fica investida dos necessarios poderes para seguir á risca as prescripções da actual ou de qualquer futura lei de subsidio rodoviario federal. A mesma Directoria fica tambem autorisada a fazer os necessarios contractos e accordos com o governo da União, relativamente ao estudo, construcção, reconstrucção e manutenção das estradas que sejam da alçada da actual ou futura lei de subsidio rodo-

Cooperação com o governo federal.

viario federal, a apresentar projectos e planos de construcção, reconstrucção e manutenção que possam ser solicitados pelo Ministro da Viação, ou por outros poderes federaes, e fazer tudo que necessario fôr para levar a bom termo a cooperação em vista, consignada em actos actuaes ou futuros do Congresso Nacional, para a construcção, reconstrucção e manutenção das estradas, e permittir que o Ministro da Viação verifique o serviço de contabilidade.

Districtos de construcção.

Art. 15 — Afim de proporcionar uma distribuição equitativa dos fundos de construcção pela area total do Estado, cada Estado deve ser dividido em, pelo menos, trez districtos de construcção, sendo os mesmos indicados em um mappa cuja publicação se seguirá immediatamente á adopção desta lei, devendo os trabalhos ter inicio, tão simultaneamente quanto possivel, em todos os districtos e serem assim continuados. A Directoria poderá mudar, reformar e relocar os limites destes districtos.

Distribuição dos fundos pelos districtos de construcção.

Art. 16 — A Directoria deverá distribuir pelos districtos uma parte do fundo de construcção, calculada na base de 1/3 na proporção da area de cada districto para a area total do Estado, 1/3 na proporção da população de cada districto para a população total do Estado (conforme o ultimo recenseamento official) e 1/3 na proporção do registo de automoveis de cada districto para o total do registo do Estado. Tudo só depois de terem sido reservados fundos sufficientes para a administração e as despezas geraes. ficando entendido, porém, que os presentes dispositivos não devem applicar-se aos titulos de emprestimo e outros, feitos e especificados para a construcção de qualquer estrada especial, no todo ou em parte, ou para qualquer outro fim rodoviario bem determinado.

Excepção para os emprestimos especificados.

Placas de licença.

Art. 17 — Todas as placas de licença estadoal devem obedecer ao padrão adoptado pelo Conselho Rodoviario Federal ou outra entidade equivalente e approvado pelo Ministro da Viação.

Exclusão dos carros de bois.

Art. 18 — O vehiculo de eixo movel, commummente conhecido sob a denominação de "carro de bois" fica excluido de todas as estradas do systema rodoviario estadoal, depois de um prazo razoavel para sua substituição.

Leis de trafego.

Art. 19 — Todas as leis e regulamentos de trafego que possam affectar ou influir no trafego interestadoal ou nacional devem obedecer ao modelo fixado pelo Conselho Rodoviario Federal e approvado pelo Ministro da Viação, nos limites necessarios para se conseguir uniformidade em todo o paiz.

Art. 20 — O registo estadoal e a licença de vehiculos automotores devem basear-se na força em cavallos-vapor, ou peso do vehiculo, sendo a formula para o respectivo calculo determinada pelo Conselho Rodoviario Federal e approvada pelo Ministro da Viação.

Registo

Art. 21 — Todas as leis e regulamentos relativos á largura dos aros das rodas e ao peso por eixo devem obedecer aos limites fixados pelo Conselho Rodoviario Federal e approvados pelo Ministro da Viação.

Largura dos aros e carga por eixo.

Art. 22 — Todas as leis e regulamentos relativos ao modo de guiar, á conducta do publico na estrada, a luzes e signaes, devem obedecer ao padrão fixado pelo Conselho Rodoviario Federal e approvado pelo Ministro da Viação.

Policia e segurança da circulação.

Art. 23 — O systema rodoviario estadoal deve obedecer ás mesmas condições technicas do systema de subsidio rodoviario federal, apenas com as modificações impostas pelas condições locaes e que devem ser fixadas pelo Conselho Rodoviario Federal.

Condições technicas.

Art. 24 — A Directoria de Estradas de Rodagem organisará um projecto geral de todas as estradas estadoaes integradas nos systemas rodoviarios federal e estadoal, fazendo-o publicar annualmente, sob forma de mappa.

Plano geral rodoviario.

Art. 25 — A Directoria tem poderes para dar numeros ou nomes a todas as estradas que façam parte do systema rodoviario estadoal, devendo cooperar com o Ministro da Viação para que nas estradas federaes haja uniformidade neste sentido.

Nomes e numeros das estradas.

Art. 26 — A Directoria collaborará com as autoridades federaes, estadoaes e municipaes para a escolha, plantação e cultivo de arbustos e arvores ao longo das estradas de rodagem, afim de embellezal-as e protegel-as e criar bellas arterias nacionaes de turismo.

Arborisação das estradas.

Art. 27 — A Directoria tem poderes para elaborar e fazer cumprir as regras e posturas convenientes para a erecção de postes telegraphicos, telephonicos, de força ou outros, taboletas, cercas, canalisações e outras possiveis obstrucções, ou difficuldades que possam, na sua opinião, contribuir para riscos e perigos em qualquer estrada, ou mesmo, apenas perturbar-lhe o trafego ou difficultar sua construcção ou conservação.

Dispositivos quanto a postes, taboletas, canalisações, etc.

Art. 28 — A Directoria tem poderes para regular, suspender ou supprimir as passagens de nivel ou outras, em qual-

Cruzamentos de nivel.

quer estrada e quando uma passagem de nivel for substituida por outra passagem inferior ou superior, supprimir a antiga e que lhe ficarem visinhas, si necessario.

Desvios.

Art. 29 — E' de obrigação estricta da Directoria, seus funccionarios e empregados, contractantes e sub-contractantes, escolher, construir e manter em condições de trafegabilidade desvios appropriados, pelo rumo mais conveniente, emquanto qualquer estrada se achar em construcção ou reparos, e verificar que os signaes e indicações necessarios estejam collocados como preciso, para facilidade e segurança do publico. Todas as despezas destes desvios devem ser custeadas pelo Estado.

Acquisição de terras e de fontes de material.

Art. 30 — A Directoria tem poderes para adquirir por desappropriação, compra, arrendamento ou doação, o direito de passagem e o titulo de posse de terrenos, jazidas de pedregulho, bancos de areia, massas de rocha, pedra, cascalho, rocha decomposta, pedreiras, depositos de cal e outros, madeira em pé, que julgue adequados e uteis para a construcção e manutenção das estradas, como tambem as necessarias fachas de approximação, com sufficiente terreno adjacente para levar a bom termo os seus trabalhos, comquanto que taes depositos e terrenos não estejam sendo explorados de boa fé, para fins commerciaes, por iniciativa particular.

Policia da circulação.

Art. 31 — A Directoria tem poderes para elaborar e fazer cumprir leis e regulamentos de policia da circulação nas estradas estadoaes, visando impedir abusos da parte de pessoas e entidades, mediante o emprego pouco proprio de caminhões, tractores, reboques e outros vehiculos ou machinas pesadas ou destruidoras da superficie da estrada. Tem poderes, tambem, para applicar os meios que julgue necessarios ao exacto cumprimento destas leis e regulamentos. E a violação de qualquer lei ou regulamento rodoviario do Estado será considerada uma violação da lei, comquanto que nenhuma lei, regulamento ou postura seja adoptada que venha collidir com qualquer modalidade da legislação vigente. As leis, regulamentos e posturas elaboradas pela Directoria devem fazer parte integrante da presente lei.

Signaes de aviso.

Art. 32 — Depois de escolhida a rede rodoviaria estadoal, nas bases anteriormente mencionadas, a Directoria fará erigir signaes de aviso nas estradas sob seu controle. Estes signaes devem ser de egual padrão para todo o Estado e será considerado illegal o facto de qualquer pessoa erigir ou mostrar qualquer outro signal e indicação, salvo casos de emergencia ou com autorisação escripta do Director. No caso de algum

signal ter sido collocado sem permissão, será immediatamente destruido.

Art. 33 — A Directoria tem poderes para controlar todos os signaes e taboletas de annuncios e outros similares dentro da faixa de rodagem pertencente ao Estado, não devendo permittir que, em caso algum, sejam taes signaes separados por menos de um kilometros.

Signaes e taboletas de annuncio.

Art. 34 — A Directoria tem poderes para preparar e apresentar á apreciação da autoridade superior, projectos de concessão a pessoas e companhias para a exploração de taes signaes de annuncios, comquanto que essas concessões se restrinjam aos seguintes items :

Concessões de annuncios.

a) — Distancia minima entre signaes – 1 kilometro ;

b) — Signaes, taboletas e outros similares sujeitos a censura previa ;

c) — Obrigação do concessionario erigir e conservar a sua custa todos os signaes e outras indicações necessarias, em cada kilometro de estrada junto ao qual tiver collocado seus annuncios, tudo sujeito as exigencias regulamentares, a exclusivo juizo da Directoria, dentro do prazo de 4 mezes, a contar da collocação do respectivo annuncio.

Art. 35 — A Directoria têm poderes para, sob approvação do Secretario da Viação, dar concessão ou privilegios a pessoas ou emprezas, com ou sem garantia de juros, para a construcção e exploração de estradas de pedagio, abrangendo parte ou partes do systema rodoviario estadoal, ou outras estradas, comquanto que essas estradas de pedagio não tolham ou embaracem o livre transito em qualquer estrada estadoal ou municipal. Todas as despezas de policiamento e fiscalisação de taes estradas devem incidir sobre o concessionario, o qual pode elaborar regulamentos e mesmo impôr multas, mas sempre sob approvação do Secretario da Viação.

Concessões de estradas particulares.

Art. 36 — Quando qualquer estrada de pedagio em projecto se desenvolver inteiramente no territorio de um só municipio, não fazendo parte do systema rodoviario do Estado, a concessão deve ser municipal.

Concessão municipal.

Art. 37 — As concessões de estradas particulares não devem exceder o prazo de 25 annos e taes estradas, findo o prazo da concessão, devem reverter para o Estado, livres de

Prazo de concessão.

qualquer taxa ou indemnisação. Ao fixar o prazo da concessão, o Secretario da Viação deve attender ao vulto do capital empregado na estrada e ao seu typo de revestimento e qualidade do serviço prestado ao publico.

Approvação das taxas de pedagio.

Art. 38 — Todas as taxas de pedagio devem ser approvadas pelo Secretario da Viação. Devem ser uniformes para cada classe de pessoa ou vehiculo que usa a estrada, mas fixadas levando-se em consideração o capital empregado, o typo de revestimento da estrada e a classe de serviço prestado pelo concessionario. Todos os casos de disputa devem ser resolvidos por arbitramento.

Caso de não conservação da estrada.

Art. 39 — No caso do concessionario de uma estrada de pedagio deixar de a manter, em parte ou no todo, em condições satisfactorias, o Secretario da Viação o fará intimar para que proceda aos devidos reparos e, si dentro de 90 dias, a contar da data do recebimento dessa intimação, a estrada não tiver sido reparada, o Secretario providenciará para que o seja e fará cobrar do concessionario as respectivas despezas, até que todos os gastos tenham sido inteiramente compensados. No caso de não pagamento pelo concessionario a directoria tomará a seu cargo a exploração da estrada, recebendo o pedagio e outras rendas até que todas as despezas tenham sido satisfeitas.

Trafego e revestimento.

Art. 40 — O concessionario de uma estrada de pedagio é obrigado a revestil-a de accordo com o typo de trafego que nella se faz ou a renoval-a convenientemente, á medida que esse trafego se desenvolver, conforme as exigencias da lei rodoviaria estadoal. O prazo e as condições desta renovação serão determinados pelo Secretario da Viação, que dará aviso a respeito aos concessionarios, com a antecedencia minima de seis mezes.

Appello para arbitramento.

Si, recebido este aviso, não estiverem os concessionarios de accordo com a decisão nelle contida, devem appellar della, para que seja o assumpto resolvido por uma commissão de arbitramento.

Revisão das taxas de pedagio.

As taxas de pedagio devem ser revistas de accordo com a alteração do typo de revestimento.

Casos de duvida ou contenda.

Art. 41 — Todos os casos de duvida ou contenda entre o Estado e os concessionarios de estradas particulares devem ser submettidos á decisão de uma commissão de arbitramento, composta de tres membros, dois delles escolhidos por cada uma das partes interessadas e o terceiro escolhido por ambas. Em caso de não haver accordo a respeito, dentro de 30 dias, o terceiro membro da commissão deverá ser indicado pelo presidente do Superior Tribunal do Estado. Sua decisão será final. Cabe aos arbitros fixar o total das custas do arbitramento.

Art. 42 — Compete á Directoria Estadoal de Estradas de Rodagem propor annualmente ao Secretario da Viação reservar-se uma certa quantia para subvenção á Associação Estadoal de Bôas Estradas e suas filiaes, e para contribuir com a quota necessaria á manutenção do Conselho Rodoviario Federal.

Auxilio ás associações estadoaes de boas estradas.

Art. 43 — Cabe aos municipios a concessão, a fiscalisação e as rendas das licenças de piloto, mas, afim de que elles possam utilisar-se das estradas estadoaes, devem taes licenças obedecer a um typo uniforme, fixado pelo Estado e constando dos regulamentos desta lei.

Licenças de piloto.

Art. 44 — Para fazer frente ás circumstancias que exijam suspensão, restricção ou ampliação das condições de trafego, com o fim de proteger as estradas contra damnos despropositados, ou de facilitar o transito publico, a Directoria tem poderes de ampliar, suspender ou restringir essas condições.

Ampliação ou restricção das condições de trafego.

Os funccionarios regionaes das rodovias do Estado e os municipios interessados podem pedir ou propôr taes alterações, mas a decisão final cabe sempre á Directoria e será inappellavel. Em qualquer caso, todavia, o assumpto terá ampla publicidade, dando-se aviso das mudanças feitas ao publico interessado e pondo-se no local conveniente as necessarias indicações. Qualquer acção neste sentido, porém, deve ser tomada sómente depois de ouvido o publico interessado.

Art. 45 — Devido ao facto do Estado precisar depender, ainda por muitos annos, de uma grande kilometragem de estradas de terra, de leito natural — areia, argila e pedregulho, todas ellas extrema e facilmente sujeitas á producção de pó, fica terminantemente prohibido o uso ou posse de qualquer processo ou systema de escapamento livre nos vehiculos automotores. Todos estes vehiculos devem estar equipados com um silencioso bastante efficiente e a sahida dos gazes deve se fazer em direcção parallela ao solo e não em obliqua ao leito da estrada. As regras, especificações e multas relativas á presente disposição devem constar, com os prazos marcados para entrar em vigor, dos regulamentos da presente lei.

Prohibição do uso do escapamento livre.

Art. 46 — Devido á necessidade de se construirem estradas apenas com as condições technicas bastantes para as velocidades razoaveis do transporte e das viagens communs e, tambem, á necessidade de proteger o trafego em geral, os pedestres e outras pessoas que usam a estrada, é considerado illegal organisar e realisar corridas ou provas de velocidade em qualquer estrada de rodagem da rede estadoal. Esta prohibição, porém, não se entende com as provas de turismo, resistencia,

Prohibição de provas de velocidade.

economia e outras, cujas condições se desenvolvam de accordo com a lei e que sejam realisadas com o fim de promover o desenvolvimento do automobilismo e das estradas de rodagem. As regras, especificações e multas relativas á presente disposição devem constar, com o prazo marcado para entrar em vigor, dos regulamentos desta lei.

Reducções periodicas.

Art. 47 — Declara-se estar no espirito da presente lei, devendo haver menção expressa a respeito nos regulamentos e posturas que a completarem, que a cobrança das taxas annuaes e outros impostos que recaiam directamente sobre os vehiculos, se faça de modo inteiramente equitativo, isto é, que sejam concedidas reducções periodicas, conforme a epoca do anno na qual se registarem os vehiculos.



Principios de taxação rodoviaria municipal.

Necessidade de uniformidade municipal.

Programma rodoviario algum é completo, sem que nelle se dê a devida importancia aos problemas rodoviarios municipaes, pois, como já foi demonstrado, *sendo o municipio o fundamento do transporte nacional e estadoal,* deve existir entre os municipios e dos municipios para o Estado a mesma harmonia que deve haver nos Estados entre si e entre estes a União.

A taxação geral cabe aos municipios.

Já se mostrou, tambem, que o espirito da moderna taxação rodoviaria é deixar todos os impostos geraes para o municipio, como sejam as taxas geraes sobre terrenos, impostos de testada, de zona, de industria e profissão, impostos sobre propriedade pessoal e diversas outras fontes de rendas publicas, que variam conforme as condições municipaes e apresentam, assim, um programma de grande complexidade, apparentemente muito difficil de resolver.

Escolha de um plano.

Uma vez, porém, admittido o principio geral basico de que todos os impostos de caracter geral devem caber ao municipio, o problema fica muito simplificado, exigindo apenas a escolha de um typo de taxação que não venha contender com os systemas já existentes, nem causar desnecessaria confusão ou opposição. E que seja capaz, tambem, de adopção universal, quer no todo quer em parte. E' com o intuito de contribuir para esta solução que se elaborou o seguinte plano de uma lei rodoviaria municipal :



Projecto para a adopção de uma lei rodoviaria municipal.

Fins geraes.

Art. 1 — São fins geraes da presente lei habilitar o municipio a projectar, construir, reconstruir e manter uma rede de estradas de primeira, segunda, terceira e quarta classes, ligando suas varias cidades, villas, aldeias e nucleos de população, de modo a prover o transporte rodoviario para suas areas cultivadas e não cultivadas, ligando suas estradas de modo efficiente ás redes rodoviarias do Estado e da União, tendo em consideração especial o desenvolvimento da agricultura, do commercio, da industria e dos recursos naturaes do municipio e, ainda, o facilitamento e estimulo da educação geral e do serviço rural dos correios.

Fim especial.

Art. 2 — O fim especial desta lei é estabelecer uma rede rodoviaria municipal que attenda ás variaveis condições de trafego, tornando as estradas do municipio o mais rapidamente possivel estradas para qualquer tempo e, logo que os recursos disponiveis o permittam, manter essa rede do modo mais adequado, conforme previsto nesta lei. O trabalho feito nas estradas de primeira e de segunda classes deve ser encaminhado de modo a preparar o seu revestimento com material duro, tão depressa quanto o trabalho, os recursos e o material disponiveis o permittam, visando-se a obtenção de uma rede rodoviaria municipal de estradas duraveis, proprias para qualquer epoca e que se liguem ás do Estado e da União.

Departamento rodoviario municipal.

Art. 3 — Fica criado por effeito desta lei um departamento rodoviario municipal, directamente dependente do Prefeito (Esse departamento póde ou não fazer parte integrante do departamento de Obras Publicas).

Attribuições do departamento rodoviario.

Art. 4 — O departamento rodoviario municipal terá a seu cargo a administração, engenharia, fiscalisação, contabi-

lidade e estudos de todas as estradas ruraes e suburbanas e a construcção, reconstrucção e conservação da rede rodoviaria municipal. Onde as cidades e aldeias forem pequenas e não se tornar aconselhavel esta especialisação administrativa, podem ser incluidas na alçada deste departamento as ruas e estradas urbanas.

Organisação.

Art. 5 — O departamento rodoviario municipal deve ter, para o exacto cumprimento desta lei, uma organisação que, no minimo, comprehenda os seguintes elementos :

a) Engenheiro de estradas ;
b) Engenheiro auxiliar ou engenheiros de secção ;
c) Capataz da construcção ;
d) Capataz da manutenção ou capatazes de secção ;
e) Inspector ;
f) Contador ;
g) Os empregados necessarios para completar estes serviços.

Ordenados e salarios.

Estes cargos devem ser preenchidos por indicação do engenheiro de estradas, sob approvação do Prefeito, a quem cabe fixar os ordenados e salarios e apreciar as despezas de viagem.

Classificação de estradas.

Art. 6 — Todas as estradas municipaes devem ser classificadas nas seguintes categorias :

1 — *Estradas publicas*, as construidas e mantidas pelos poderes federal, estadoaes e municipaes
2 — *Estradas particulares*, as construidas e mantidas por pessoas ou emprezas particulares, sob o controle da administração publica.

Estas duas categorias serão distribuidas em classes, a saber :

a) — *Primeira classe* – Estradas interurbanas ou estradas urbanas tronco ;
b) — *Segunda classe* - Estradas interurbanas secundarias, ou estradas urbanas, de ligação com as primeiras ;
c) — *Terceira classe* – Estradas locaes, de pequena utilidade geral, ligando centros de população reduzida á rede rodoviaria municipal.
d) — *Quarta classe* – Estradas vicinaes, para fazendas ou propriedades de uma ou mais pessoas ou pequenos grupos e que, pela sua propria natureza, sejam apenas caminhos semi-publicos.

Art. 7 — As estradas municipaes são as construidas e mantidas pelo municipio.

Estradas municipaes.

Art. 8 — As estradas particulares são as construidas e mantidas por iniciativa privada, quer se trate de pessôa, quer de empreza, quer sejam para uso exclusivo, quer se destinem á exploração como estradas de pedagio, sendo franqueadas ao publico mediante o pagamento de uma taxa ou pedagio e obedecendo ás condições impostas pelo regimem de concessão do municipio, do Estado e da União.

Estradas particulares e de pedagio.

Art. 9 — Fica criado um fundo rodoviario municipal, ao credito do qual o thesoureiro municipal levará todo o producto das taxas rodoviarias criadas e autorisadas pelo Conselho Municipal e as rendas obtidas da venda de titulos municipaes para a construcção ou conservação de estradas de rodagem. Todos os dinheiros postos a credito deste fundo devem ser usados *unicamente* para os fins de construcção, reconstrucção, manutenção e reparos das estradas e caminhos, e para o pagamento de juros do serviço e a criação de um fundo de amortisação visando a liquidação dos titulos municipaes, que tiverem sido emittidos para a construcção e manutenção de estradas.

Fundo rodoviario municipal.

Art. 10 — Todas as taxas municipaes para custeio da rede rodoviaria municipal devem ser elaboradas de modo a incidirem tão directamente quanto possivel sobre os proprietarios, homens de negocio e de industria e outras pessoas que retirem beneficios directos e immediatos da efficiencia das estradas, mas não devem incluir taxas sobre gazolina, oleo, licenças e vehiculos ou qualquer combinação dessas diversas taxas, nem qualquer taxa applicada a quem usa a estrada nesta propria e especial qualidade.

Os beneficiarios devem ser os taxados.

Art. 11 — O departamento rodoviario deve instituir um serviço de recenseamento do trafego para obter e classificar informações sobre o uso, custo, valor importancia e necessidade das estradas que compõem o systema rodoviario municipal, devendo taes informações fazer parte dos documentos publicos do municipio e sobre ellas cumpre o departamento, depois do necessario estudo e de accordo com as informações obtidas, agir e proceder para construir, melhorar ou reconstruir determinadas estradas.

Recenseamento do trafego.

Art. 12 — O departamento tem poderes para, em todas as materias relativas aos caminhos e estradas, cooperar com o Secretario da Viação do Estado e com o intuito e para o fim de que todos os detalhes de construcção e manutenção sejam

Cooperação com o Estado.

tão uniformes quanto possivel, em todos os municipios, e estejam de accordo com a orientação rodoviaria do Estado a da União.

Exclusão dos carros de bois.

Art. 13 — O vehiculo de eixo movel commummente conhecido sob a denominação do "carro de bois" fica excluido de todas as estradas do systema rodoviario municipal, depois de um prazo razoavel para sua substituição.

Leis de trafego.

Art. 14 — Todas as leis, regulamentos e posturas de trafego municipal devem obedecer ao modelo adoptado pelo respectivo Estado, salvo casos especialissimos, proprios para attender ás condições locaes.

Largura dos aros e carga por eixo.

Art. 15 — Todas as leis, regulamentos e posturas relativas á largura dos aros das rodas e ao peso por eixo devem obedecer aos limites adoptados pelo respectivo Estado, com as modificações impostas pelas condições locaes.

Plano geral rodoviario.

Art. 16 — O departamento organisará um projecto geral de todas as estradas municipaes integradas nos systemas rodoviarios federal e estadoal, fazendo-o publicar periodicamente, sob fórma de mappa.

Nomes e numeros das estradas.

Art. 17 — O departamento tem poderes para dar numeros ou nomes a todas as estradas que façam parte do systema rodoviario municipal, devendo cooperar com os governos do Estado e da União para que nas estradas estadoaes haja uniformidade neste sentido.

Art. 18 — O departamento collaborará com as autoridades federaes, estadoaes e municipaes para a escolha, plantação e cultivo de arbustos e arvores ao longo das estradas de rodagem, afim de as embellezar e proteger e criar estradas especiaes de turismo.

Dispositivos quanto a postes, taboletas, canalisação, etc.

Art. 19 — O departamento tem poderes para elaborar e fazer cumprir regras e dispositivos convenientes para a erecção de postes telegraphicos, telephonicos, de força ou outros, taboletas, cercas, canalisações e outras possiveis obstrucções ou difficuldades que possam, na sua opinião, contribuir para riscos e perigos em qualquer estrada, ou, mesmo, apenas lhe perturbar o trafego, ou difficultar sua construcção ou conservação.

Passagens de nivel.

Art. 20 — O departamento póde preparar e apresentar projectos bem justificados para regular, suspender ou supprimir as passagens de nivel ou outras, em qualquer estrada e

quando uma passagem de nivel fôr substituida por outra passagem inferior ou superior, lembrar a suppressão da antiga e das que lhe ficam visinhas.

Desvios.

Art. 21 — E' de obrigação estricta do departamento, seus funccionarios e empregados, contractantes e sub-contractantes, escolher, construir e manter em condições de trafegabilidade, desvios appropriados, pelo rumo mais conveniente, quando qualquer estrada se achar em construcção ou reparos, e verificar que os signaes e indicações necessarios estejam collocados como preciso, para facilidade e segurança do publico. Todas as despezas destes desvios devem ser custeadas pelo fundo rodoviario do Municipio.

Acquisição de terras e fontes de material.

Art. 22 — O departamento tem attribuições para estudar e propôr aos poderes competentes, adquirir por desapropriação, compra, arrendamento ou doação, o direito de passagem e o titulo de posse de terrenos, jazidas de pedregulhos, bancos de areia, massas de rocha, pedra, cascalho, rocha decomposta, pedreiras, depositos de cal e outros, madeira em pé, que julgue adequados e uteis para a construcção, manutenção e reparos das estradas, como tambem das necessarias fachas de approximação, com terrenos adjacentes bastantes para levar a bom termo os seus trabalhos, comquanto que taes depositos não estejam sendo explorados de boa fé, para fins commerciaes, por iniciativa particular.

Policia da circulação.

Art. 23 — O departamento tem attribuições para elaborar e propôr á approvação dos poderes competentes, leis e regulamentos da policia da circulação nas estradas municipaes, visando impedir abusos da parte de pessôas e entidades, mediante o emprego pouco proprio de caminhões, tractores, reboques e outros vehiculos ou machinas pesadas ou destruidoras. Tem poderes, tambem, para applicar os meios que julgue necessarios ao exacto cumprimento destas leis e regulamentos. E a violação de qualquer lei ou regulamento rodoviario do municipio será considerada uma violação da lei, comquanto que nenhuma lei, regulamento ou postura seja adoptada que venha collidir com qualquer modalidade da legislação vigente. As leis, regulamentos e posturas elaboradas pelo departamento devem, depois de approvadas, fazer parte integrante desta lei.

Signaes de aviso.

Art. 24 — Depois de escolhido o systema rodoviario municipal nas bases anteriormente mencionadas, o departamento fará erigir signaes de aviso nas estradas sob seu controle. Estes signaes devem ser do mesmo padrão para todo o municipio e

será considerado illegal o facto de qualquer pessôa erigir ou mostrar qualquer outro signal ou indicação, salvo casos de emergencia ou com autorisação escripta do director e, no caso de ter sido algum signal collocado sem permissão, será immediatamente destruido.

Signaes e taboletas de annuncios.

Art. 25 — O departamento tem poderes para controlar todos os signaes e taboletas de annuncios e outros similares, dentro da faixa de rodagem pertencente ao municipio, não devendo permittir que, em caso algum, estejam taes signaes separados por menos de um kilometro, salvo nas zonas suburbanas e urbanas, onde devem vigorar os regulamentos da cidade.

Concessões de annuncios.

Art. 26 — O departamento tem poderes para preparar e apresentar á approvação da autoridade superior, projectos de concessão a pessôas e companhias para a exploração de taes signaes de annuncios, comquanto que essas concessões se restrinjam aos seguintes items :

a) — Distancia minima entre signaes – 1 kilometro ;
b) — Signaes, taboletas e outros similares sujeitos á censura previa ;
c) — O concessionario deve erigir e conservar á sua custa todos os signaes e outras indicações necessarias, em cada kilometro de estrada, junto ao qual tiver collocado seus annuncios, tudo sujeito ás exigencias regulamentares e a exclusivo juizo do departamento, dentro do prazo de 4 mezes, a contar da collocação do respectivo annuncio.

Concessão de estradas particulares.

Art. 37 — O departamento tem poderes para, sob approvação do prefeito ou da Camara Municipal, conforme o caso, dar concessão ou privilegio a pessôa ou emprezas, com ou sem garantia de juros, para a construcção e exploração de estradas de pedagio, abrangendo parte ou partes do systema rodoviario municipal ou de outras estradas, ainda, comquanto que essas estradas de pedagio não tolham ou embaracem o livre transito em qualquer estrada estadoal ou municipal. Todas as despezas de policiamento e fiscalisação de taes estradas devem incidir sobre o concessionario, o qual póde elaborar regulamentos e mesmo impôr multas, mas sempre sob approvação do prefeito.

Prazo de concessão.

Art. 28 — As concessões de estradas particulares não devem exceder o prazo de 25 annos e taes estradas, findo o prazo de concessão, devem reverter para o municipio, livres de qualquer taxa ou indemnisação. Ao fixar o prazo de concessão, a Camara deve tomar em consideração o vulto do capital a

ser empregado na estrada, o typo do seu revestimento e a qualidade do serviço prestado.

Approvação das taxas de pedagio.

Art. 29 — Todas as taxas de pedagio cobradas por pessôas ou emprezas devem ser approvadas pelo prefeito e pela Camara. Devem ser uniformes para cada classe de pessôa ou vehiculo que usa a estrada, mas serem fixadas levando-se em consideração o capital empregado, a classe de serviços prestados pelo concessionario e o typo de revestimento da estrada. Todos os casos de disputa devem ser resolvidos por arbitramento.

Caso de não conservação da estrada.

Art. 30 — No caso de qualquer concessionario de uma estrada particular de pedagio deixar de mantel-a, em parte ou no todo, em condições satisfactorias, o prefeito ou a Camara fará intimação para que se executem os devidos reparos e se, dentro de 90 dias a contar da data do recebimento dessa intimação, a mencionada estrada não tiver sido reparada, o prefeito providenciará para que o seja e fará cobrar do concessionario as respectivas despezas. No caso de não pagamento pelo concessionario, o departamento tomará a seu cargo a exploração da estrada, cobrando o pedagio e outras rendas,até ser plenamente reembolsado.

Trafego e revestimento.

Art. 31 — O concessionario de qualquer estrada de pedagio é obrigado a revestil-a de accordo com o typo de trafego que nella se faz ou a renoval-a convenientemente, á medida que esse trafego se desenvolver, conforme as exigencias da lei rodoviaria municipal. O prazo e as condições desta conservação serão determinados pelo prefeito ou pela Camara, que dará aviso a respeito, com a antecedencia minima de seis mezes. Si, recebido este aviso, não estiver o concessionario de accordo com a decisão nelle contida, deve appellar della para que seja o assumpto resolvido por uma commissão de arbitramento. As taxas de pedagio devem ser revistas na proporção da mudança do typo do revestimento.

Appello para arbitramento.

Revisão das taxas de pedagio.

Casos de duvida ou contenda.

Art. 32 — Todos os casos de duvida ou contenda entre o municipio e os concessionarios de estradas particulares, devem ser submettidos á decisão de uma commissão de arbitramento, composta de tres membros, dois delles escolhidos por cada uma das partes interessadas e o terceiro indicado por ambas. Em caso de não haver accordo a respeito, dentro de 30 dias, o terceiro membro da Commissão deve ser indicado pelo presidente do Superior Tribunal do Estado, A sua decisão será final, cabendo-lhe fixar o "quantum" das custas de arbitramento.

Licenças de piloto.

Art. 33 — Cabem ao municipio a concessão, a fiscalisação e a cobrança das rendas das licenças de piloto, mas afim

de que elles possam se utilisar das estradas estadoaes, devem taes licenças obedecer a um typo uniforme, fixado pelo Estado e constando dos regulamentos da presente lei.

Ampliação ou restricção das condições de trafego.

Art. 34 — Para attender a circumstancias que exijam suspensão, restricção ou ampliação das condições de trafego, com o fim de proteger as estradas de damnos exagerados ou de facilitar o transito publico, o Departamento tem poderes de ampliar, suspender ou restringir essas condições de trafego. Em qualquer caso, porém, a materia terá ampla publicidade, dando-se aviso das mudanças feitas ao publico interessado e se pondo, em local opportuno, as necessarias indicações e avisos.

Prohibição do uso de escapamento livre.

Art. 35 — Devido ao facto do municipio depender, ainda por muitos annos, de uma grande kilometragem de estradas de terra, de leito natural, areia-argila e pedregulho, todas ellas extrema e facilmente sujeitas á producção de pó, fica terminantemente prohibido o uso ou posse de qualquer processo ou systema de escapamento livre nos vehiculos auto-motores. Todos os carros deste typo devem estar equipados com um silencioso bastante efficiente e a sahida dos gazes deve ser em direcção parallela e não obliqua ao leito da estrada. As regras, especificações e multas relativas á presente disposição devem constar, com os prazos marcados para entrar em vigor, dos regulamentos da presente lei.

Prohibição de excesso de velocidade.

Art. 36 — Devido á necessidade de se construirem estradas apenas com as condições technicas bastantes para as velocidades razoaveis do transporte e das viagens communs e, tambem á necessidade de proteger ,em geral, os pedestres e outras pessôas que usam as estradas, é considerado illegal organisar corridas ou provas de velocidade em qualquer estrada de rodagem da rêde municipal. Esta prohibição, porém, não é extensiva ás provas de turismo, resistencia, economia e outras, cujas condições se desenvolvam de accordo com a lei e que sejam feitas e realisadas com o fim de auxiliar o desenvolvimento do automobilismo e das estradas de rodagem. As regras, especificações e multas relativas á presente disposição devem constar, com o prazo marcado para entrar em vigôr, dos regulamentos desta lei.

Policia e segurança da circulação.

Art. 37 — Todas as leis, regulamentos e posturas relativas ao modo de guiar vehiculos, á conducta na estrada, a luzes e signaes devem obedecer ao padrão adoptado pelo Estado.

Condições technicas.

Art. 38 — O systema rodoviario municipal deve obedecer ás condições technicas do systema de subsidio rodoviario estadoal, apenas com as modificações impostas pelas condições locaes e que devem ser fixadas pelo Estado.



Differenciação necessaria entre leis e regulamentos.

Existe, não só no Brasil, mas em todos os demais paizes, especialmente nos Estados Unidos da America do Norte, a tendencia de complicar as leis rodoviarias com detalhes e minucias de toda a especie, os quaes, naturalmente, sujeitos a frequentes alterações, muitas vezes deformam ou obscurecem os principios basicos.

Tendencia a complicar as leis.

Na elaboração das leis anteriores, procurámos limitar-nos a principios geraes, com a idéa de que essas leis, se adoptadas, poderão ter a necessaria estabilidade, dispensando continuas alterações. Com excèpção das condições technicas definidas na Lei de Subsidio Rodoviario Federal, não figuram nas leis que suggerimos detalhe algum de financiamento, traçado, construcção, reconstrucção ou manutenção, regras de trafego, largura de eixos e de aros e outros items de natureza constantemente variavel, os quaes são affectados por uma multidão de condições locaes, variando, tambem, em cada logar, com o natural desenvolvimento do transporte.

Os detalhes devem constar dos regulamentos.

Estes items devem ser colligidos e sanccionados sob a denominação de "Regulamentos", podendo ser alterados pela Directoria Federal de Estradas de Rodagem, pela Directoria Estadoal ou pelo Departamento Municipal, conforme os casos, com referencia e approvação do Poder soberano, permittindo, assim, a necessaria flexibilidade e efficiencia administrativas, sem perturbação das leis basicas. Suggerimos os seguintes items para orientação dos diversos poderes governamentaes na elaboração dos mencionados regulamentos :

Os regulamentos devem ser de facil modificação.



Regulamentação dos tamanhos, pesos e velocidades dos auto-vehiculos.

(Conclusões da Commissão do Congresso de Auto-Vehiculos de 1927, nos Estados Unidos)

Limitações necessarias.

1) — No interesse, primeiro da segurança e da commodidade do movimento de pedestres e vehiculos nas estradas de rodagem ; e, segundo, afim de impedir uso e estrago anti-economicos das estradas, foi verificado tornar-se preciso impôr limites de peso, tamanho e velocidade aos vehiculos auto-motores.

Restricções até agora não discriminadas.

2) — Até agora estas restricções têm sido impostas indiscriminadamente pelos governos estadoaes e municipaes, de accordo com os poderes que lhes conferem as Constituições dos Estados.

Tendencia moderna.

3) — De outra parte, nota-se uma tendencia cada vez mais pronunciada para que o privilegio de imposição destas restricções seja tirado dos municipios e dado exclusivamente ao Estado.

Necessidade de uniformisação.

4) — Difficilmente se pode contestar que deva haver a maior uniformidade possivel nas leis estadoaes que impõem as mencionadas restricções. Por isso a fixação de padrões neste sentido assume importancia essencial.

Influencia do caracter e condições da estrada.

5) — E' claro que, entre as varias estradas e os diversos typos de leito de estrada, ha trechos onde podem circular vehiculos mais pesados, maiores e mais velozes que em outros. Tambem se nota que alguns trechos soffrem o effeito do tempo em certas épocas do anno, de tal modo, que se torna preciso impôr, nellas, restricções mais rigorosas que em tempo commum.

D'ahi nascerem as seguintes alternativas :

Para menos?

a) — Devem as dimensões, pesos e velocidades dos vehiculos auto-motores e suas cargas, serem reduzidos proporcionalmente á capacidade das estradas menos resistentes.

ou, então,

Ou para mais?

b) — Devem todas as estradas pouco resistentes, serem postas em taes condições de efficiencia que possam supportar as maiores, mais rapidas e mais velozes cargas que os proprietarios de vehiculos auto-motores quizerem pôr sobre ellas?

Uma linha mediana.

c) — A Commissão do Congresso de Vehiculos Auto-Motores acredita que entre estes dois extremos possa haver uma linha mediana, a qual deve ser seguida pelos fabricantes de vehiculos auto-motores no desenhar os seus vehiculos, pelos engenheiros de estradas no projectar suas estradas e pontes e pelas autoridades publicas no manter e regulamentar o trafego.

Recommendações da Commissão do Congresso de Vehiculos Auto-Motores, adaptadas ás condições especiaes do Brasil.

Convertendo em dados especificos a linha mediana aconselhada pela Commissão, temos as seguintes recommendações para o nosso caso especial :

Restricções de tamanho

Largura. 1) — *Largura*, inclusive a carga – 2 m. 50 (Tractores, 2 m 75).

Altura. 2) — *Altura*, inclusive a carga – 4 m 50.

Comprimento. 3) — *Comprimento*, inclusive a carga :

a) — Vehiculos isolados – 10 metros.

b) — Combinação de vehiculos (trem) – 25 m 80.

Largura minima da estrada.

N O T A : — Do que fica dito é facil concluir que afim de proporcionar facil e segura passagem a dois vehiculos, cada um com a largura ds 2 m 50, carga inclusive, uma estrada deve ter, no minimo, 6 metros de largura.

Restricções do peso bruto

Quatro rodas.

1) — Os vehiculos isolados, de quatro rodas ou menos, os tractores, reboques e semi-reboques, considerados isoladamente, não devem pesar mais de 14.000 kilos.

Mais de 4 rodas

Aos vehiculos isolados de mais de quatro rodas deve ser attribuido peso maior, independentemente do grau de afastamento dos eixos.

Quatro rodas ou menos.

2) — Qualquer eixo de um vehiculo isolado de quatro rodas ou menos, ou qualquer eixo de reboque ou semi-reboque não deve supportar mais de 10.000 kilos.

Capacidade de carga dos aros.

3) — Por centimetro de largura de aro, medido de borda a borda da janta, no caso de aros macissos :

Tamanho do aro em cmt.	Carga por cmt. em kilos
7.6	70
8.9	70
10.2	90
12.7	100
15.2	125
17.8	130
20.3	140
25.4	140
30.5	140
35.6	140

Espessura minima dos aros de borracha macissa.

4) — Espessura minima para os aros de borracha macissa :

7.6 — 8.9 — 10.2 — 12.7 . . . . 1.90 cts.
15.2 — 17.8 — 20.3 . . . . 2.54 "
25.4 — 30.5 — 35.6 . . . . 2.85 "

5) — Os vehiculos providos de aros de borracha macissa devem ser excluidos de todas as estradas federaes, estadoaes e municipaes que não tiverem leito endurecido com cimento, concreto, asphalto em lençol sobre concreto, concreto betuminoso, parallepipedos, tijolos ou macadame de liga de agua ou qualquer outra combinação ou material equivalente em resistencia e durabilidade.

Restricções da velocidade

No que diz respeito á velocidade nenhum vehiculo automotor deve ser guiado numa estrada publica com velocidade

que vá além de um limite razoavel, tomando-se em consideração o trafego e o bom uso da estrada, de modo a que se não faça correr risco a qualquer pessoa nem propriedade. Sob pretexto algum deve ser ultrapassada a velocidade de 40 kilometros por hora numa rua urbana, a de 50 kilometros por hora numa arteria suburbana, e a de 60 kilometros por hora em qualquer outra rua ou estrada.

NOTA : — As leis de muitos Estados norte-americanos e a actual lei rodoviaria de São Paulo prescrevem para os tres typos de arterias acima mencionadas uma graduação de limites de velocidade, baseada nos typos dos aros dos vehiculos, e no seu peso por secção. Aqui, é realmente impossivel, entretanto, a applicação efficiente de taes exigencias e minucias.

Casos especiaes para ampliar as restricções

Ha, naturalmente, occasiões em que se torna necessario, em certas estradas ou trechos de estradas, permittir a circulação de vehiculos mais pesados e maiores que os geralmente usados.

Para attender a estes casos especiaes – que devem ser sempre considerados e resolvidos a titulo de excepção – o Estado ou o Municipio sob cuja alçada caiam as estradas e pontes a serem trafegadas, deve ter poderes, sob condições predeterminadas, para dar licenças escriptas para a circulação dos vehiculos em questão.

Casos especiaes para tornar mais rigorosas as restricções

Para attender a casos de estações excepcionalmente chuvosas que tornam imperativo abaixar o limite usual de peso ou de velocidade dos vehiculos, o Estado, ou qualquer municipio, neste caso com audiencia e approvação da Directoria Estadoal de Estradas de Rodagem, podem reduzir os limites maximos de peso ou de velocidade, tanto quanto fôr julgado essencial para a preservação das rodovias ou a salvaguarda do trafego.

Em todos os casos, comtudo, deverá o publico ser ouvido neste sentido, dando-se ampla publicidade ás alterações feitas e assignalando-se convenientemente as estradas ou trechos dellas onde vigorarem taes mudanças.

Pela propria natureza do caso, as restricções de tamanho dos vehiculos nunca podem ser reduzidas.

NOTA: — Este systema de tratar o assumpto impediria a necessidade de inclusão da clausula que figura na recente lei rodoviaria de Pernambuco, sob n. 1.873, de 29 de Agosto de 1927 e que está no artigo 4, § 2, determinando que as estradas estadoaes estarão fechadas para um determinado typo de trafego no periodo entre os mezes de Abril e de Agosto, sejam quaes forem as condições de tempo, apparentemente na base de que este periodo será sempre excepcionalmente chuvoso.

Pode muito bem succeder, entretanto, que justamente este mesmo periodo seja extremamente secco, chovendo muito na epoca opposta do anno, o que trará grande prejuizo ao trafego e tambem ás estradas.

Poderes locaes

Excepto quando e como indicado, as sub-divisões politicas e subordinadas ao Estado, taes como municipios, districtos, cidades, villas e aldeias, não têm poder algum para fixar tamanhos, pesos ou velocidades dos vehiculos em contraposição ou com differença das do Estado. A necessidade desse impedimento é demasiado evidente para dispensar demonstrações.



Necessidade da criação de um Conselho Rodoviario Federal e de uma Associação Nacional de Bôas Estradas.

Organismo parallelo não politico.

Como fizemos notar no preambulo do projecto de Lei de Subsidio Rodoviario Federal, a criação de um organismo particular ou não politico de idéas e acção parallelas ás do governo da União, não só se faz aconselhavel, como tambem se torna necessaria, se se deseja que o problema rodoviario tenha no paiz o interesse e o apoio do publico. Este organismo deve ser formado pelas Directorias Estadoaes de Estradas de Rodagem, Associações Estadoaes de Bôas Estradas, coordenadas com uma Associação do mesmo genero, central ou nacional.

Cooperação para beneficio mutuo.

Este organismo pode, em collaboração com as mencionadas entidades, formular um programma nacional de propaganda e educação rodoviarias, procurando eliminar as opiniões contrarias ao movimento e harmonisar todos os esforços e aspirações do publico motorista, para o proprio beneficio delle, agindo de accordo com o Governo da União na realisação dos planos constructores e melhoradores de estradas. E' essencial, porém, haver neste organismo completa independencia de pensamento e de acção, sendo indispensavel que nelle dominem elementos não politicos.

Autonomia politica como elemento essencial.

O Automovel Club do Brasil.

Existe, ha muitos annos, na Capital do paiz, o Automovel Club do Brasil, organisação que muito e muito tem feito para a solução dos problemas rodoviarios nacionaes e cujas realisações são justamente apreciadas em todo o Brasil. Este Club, porém, é uma organisação de "classe", com numero de socios naturalmente limitado e com programma no qual as actividades puramente mundanas são incompativeis com uma organisação de caracter popular, como deve ser uma Associação de Bôas Estradas. De outra parte, porém, não ha outra enti-

O A. C. B. como patrono da nova entidade.

dade capaz de organisar e manter uma aggremiação rodoviaria nacional que possa ser realmente bem succedida, tudo indicando, assim, a conveniencia logica, natural mesmo, de se pôr a nova organisação sob o patrocinio e direcção do Automovel Club do Brasil. O que poderia ser conseguido facilmente, mediante uma combinação de directorias que, garantindo independencia mutua de acção, asseguraria, comtudo, uma cooperação efficiente.

Combinação de Directorias.

Um Conselho especial.

Para que a Associação projectada tome cunho realmente nacional, convém criar um Conselho especial, composto do Ministro da Viação, da Directoria do Automovel Club do Brasil, dos chefes das Directorias Federal e Estadoaes de Estradas de Rodagem, dos directores da Associação Nacional de Bôas Estradas e dos presidentes e secretarios de todas as Associações Estadoaes de Bôas Estradas, ficando estabelecido que o presidente do Conselho não poderá ser funccionario do governo.

A presidencia do Conselho.

O nucleo dos Congressos Nacionaes de Estradas de Rodagem.

O Conselho poderia formar o nucleo do Congresso Nacional de Estradas de Rodagem e congregar todos os elementos interessados no transporte rodoviario, garantindo aos Estados a expressão sincera de todas as suas aspirações, de modo a augmentar a confiança geral, a harmonia e a efficiencia na obra rodoviaria. Teria elle sua séde na propria séde de Automovel Club do Brasil, sendo um só o secretario para ambas as entidades. Suas rendas derivariam de uma taxa "per capita" ou contribuição da Directoria Nacional de Estradas de Rodagem das Directorias Estadoaes de Estradas de Rodagem, do Automovel Club do Brasil, da Associação Nacional de Bôas Estradas e das Associações Estadoaes de Bôas Estradas.

Reuniões alternadas.

Para assumir cunho nacional e ter acção effectiva, o Conselho deveria reunir-se pelo menos uma vez por anno, alternadamente na Capital Federal e na Capital de um Estado, o que daria aos Estados, successivamente, a vantagem de estreitarem relações directas e immediatas com o Conselho.

Estatisticas.

O Conselho deverá ser o captador e editor das informações e estatisticas não só de assumptos especialmente rodoviarios, como tambem de todos os assumptos annexos, taes as materias tratadas pelos Automoveis Clubs, Camaras de Commercio, Associações de Commerciantes, Associações de Importadores, Associações de Negociantes em Accessorios, Departamentos Nacional e Estadoaes de Estradas de Rodagem, Clubs de Engenharia, Universidades e Collegios, de modo a constituir o centro vitalmente classificador do transporte rodoviario.

Informações e Estatisticas.

Centro vitalmente classificador.

Associação Nacional de Bôas Estradas.

A Associação Nacional de Bôas Estradas, é criada afim de levar por deante o trabalho de educação e propaganda, por todo

o paiz, do evangelho das bôas estradas, compondo-se ella de membros particulares, tanto individuaes como collectivos, com séde propria e estando aberta a todas as classes, sem restricções de qualquer especie, salvo as de patriotismo e de integridade de caracter.

Rendas para custeio.

As rendas para custeio desta Associação deverão ser obtidas por ella propria, salvo a concessão de uma subvenção do Governo, por um prazo de alguns annos, emquanto ella apurar sua organisação e for, progressivamente, chegando ao ponto de poder viver por si.

Os intuitos e funcções do Conselho e da Associação estão melhor systematisados nos seguintes projectos de estatutos :



Projecto de estatutos do Conselho Rodoviario Federal.

Art. 1 — Fica fundada uma entidade nacional, denominada Conselho Rodoviario Federal, com séde na Capital Federal. **Nome e séde.**

Art. 2 — Este Conselho tem por objectivo, por todos os modos e meios licitos, a adopção de uma orientação nacional uniforme, para a solução adequada dos problemas do transporte rodoviario e para harmonisar os interesses commerciaes, particulares e governamentaes no sentido de se tornarem mais productivos, para bem e vantagem geraes. **Objectivos.**

Art. 3 — O Conselho tem attribuições para convocar um Congresso Nacional de Estradas de Rodagem pelo menos uma vez por anno e mais vezes si assim julgar necessario, devendo o mesmo realisar-se alternadamente, ora na Capital Federal, ora na Capital de um dos Estados. Cabe-lhe preparar e publicar informações e estatisticas e material de educação, representar o Brasil isoladamente ou junto com o Governo, em assembléas e convenções estrangeiras e cooperar com as directorias estadoaes de Estradas de Rodagem, Directoria Nacional de Estradas de Rodagem e Associação Nacional de Bôas Estradas e quaesquer outras entidades interessadas no desenvolvimento do transporte rodoviario. **Attribuições.**

Art. 4 — O Conselho será formado pelo Ministro da Viação, Directores do Automovel Club do Brasil, Directores da Associação Nacional de Bôas Estradas, presidente e secretario de cada Associação Estadoal de Bôas Estradas devidamente reconhecida, Directores das Repartições Nacional e Estadoaes de Rodagem e Presidentes das Associações officialmente reconhecidas como tendo interesses e objectivos alliados. **Membros do Conselho.**

Assembléa annual.

Art. 5 — O Conselho deve realisar uma assembléa annual, ora na Capital Federal, ora na Capital de um dos Estados, sendo a data e o local dessa assembléa fixados por maioria de votos na assembléa immediatamente anterior.

Reuniões extraordinarias.

Art. 6 — O presidente pode convocar reuniões extraordinarias para qualquer tempo e local, a seu criterio, comquanto que essas reuniões não sejam para alterar os presentes estatutos ou os fins do Conselho.

Aviso das Reuniões.

Art. 7 — Os avisos de chamada de reuniões extraordinarias devem mencionar especialmente os fins para que vão realisar-se, devendo ser distribuidas pelo correio a cada elemento do Conselho, com a antecedencia minima de 30 dias.

Directores do Conselho.

Art. 8 — Os Directores do Conselho são :

1) Presidente Honorario, que deverá ser o Presidente da Republica.

2) Vice-Presidente Honorario, que deverá ser o Ministro da Viação.

3) Presidente.

4) Tres Vice-Presidentes.

5) Thesoureiro e Thesoureiro Auxiliar.

6) Secretario e Superintendente.

7) Advogado Consultivo.

8) Financista Consultivo.

9) Engenheiro Consultivo.

10) Agronomo Consultivo

e devem ser escolhidos entre os socios, salvo o Superintendente, que deve ser indicado pelo Presidente.

Eleição e Mandato.

Art. 9 — Todos os directores devem ser eleitos e terão mandato por tres annos,

Directoria.

Art. 10 — Os directores mencionados no artigo 8, juntos com o Ministro da Viação e o Director do Departamento Nacional de Bôas Estradas comporão a Directoria que terá amplos poderes para levar por deante a realisação de todos os objectivos do Conselho, receber e pagar, admittir e dispensar funccionarios e empregados e adquirir ou arrendar propriedades e equipamento.

Poderes da Directoria.

Domicilio dos Directores.

Art. 11 — Todos os Directores, excepto dois Vice-Presidentes, devem residir na Capital Federal.

Reuniões da Directoria.

Art. 12 — A Directoria reunir-se-á uma vez por mez, devendo publicar os resultados das suas reuniões no "Diario

Official" da União, e pelo menos, num dos mais importantes jornaes da Capital Federal. As vagas, serão preenchidas por indicação do Presidente até a primeira assembléa.

Contribuições.

Art. 13 — O Conselho será custeado por contribuições annuaes das entidades filiaes, nas seguintes bases :

1) Associações Estadoaes de Bôas Estradas 1$000 por socio e por anno ;
2) Departamentos Estadoaes de Estradas de Rodagem – $500 por kilometro e por anno de estrada de padrão estadoal ;
3) Organisação Commerciaes – 500$000 cada uma ;
4) Associação Nacional de Bôas Estradas – 2$000 por socio e por anno ;
5) Automovel Club do Brasil – 2$000 por socio e por anno ;
6) Departamento Federal de Estradas de Rodagem – 1$000 por kilometro e por anno de estrada de subsidio rodoviario federal ;
7) Instituições de educação e de ensino – Gratis.

Commissões.

Art. 14 — O Presidente ou a Directoria têm attribuições para escolher commissões de tres ou mais membros afim de moverem investigações e preparar relatorios e recommendações relativos a todas as minucias do assumpto ou a elle alliadas, para realisação dos objectivos geraes e especiaes do Conselho, devendo sempre publicar suas conclusões.

Pedido de filiação.

Art. 15 — As associações e quaesquer outras entidades que desejarem fazer parte do Conselho, deverão solicital-o por escripto, declarando adherir aos seus objectivos e devendo ser acceitas por maioria dos membros da Directoria.



Projecto de estatutos da Associação Nacional de Bôas Estradás.

Art. 1 — Fica fundada, com séde na Capital Federal, uma organisação popular e nacional, denominada Associação Nacional de Bôas Estradas, sob o patrocinio conjuncto do Automovel Club do Brazil e do Conselho Rodoviario Federal. **Denominação e séde, Patrono.**

Art. 2 — São fins desta Associação diffundir a noção do valor e da necessidade de bôas estradas por todo o paiz e estimular os cidadãos que amam a causa publica e as organisações impregnadas de espirito patriotico, a cooperarem para a consecução de tal objectivo. Deve collaborar com todas as organisações de intuitos eguaes ou similares e, especialmente, com os Automoveis Clubs e Associações Estadoaes de Bôas Estradas e com os varios governos, para promover a realisação economica e pratica de um systema nacional de transporte rodoviario, que cada vez mais se aperfeiçôe e estenda. **Cooperação.**

Art. 3 — A Associação tem attribuições para fazer publicações, promover conferencias ,provas de turismo, resistencia, exposições de automobilismo e de estradas de rodagem, demonstrações e estudos de construcção e conservação de rodovias. Cabe-lhe, ainda, organisar escriptorios de informação e serviços de auxilio e socorro rodoviarios e, de modo geral, desenvolver todas as actividades proprias de uma organisação do seu typo. *De modo algum, porém, deve tentar construir, reconstruir ou manter qualquer estrada ou trecho de estrada.* **Attribuições.** **Nenhuma actividade technica em estrada.**

Art. 4 — Os socios da Associação distribúem-se em tres classes : **Socios.**

a) — Honorarios

b) — Individuaes { Residentes / Não residentes

c) — Collectivos

Socios honorarios.

Art. 5 — Os socios honorarios devem ser escolhidos pela Directoria ou pela Assembléa Geral, não podendo o total delles exceder 1 % do total dos demais socios.

Socios individuaes.

Art. 6 — Os socios individuaes serão quaesquer pessôas que vivem no Brazil, sem restricção de qualquer especie, salvo as de patriotismo e integridade de caracter, e que tenham desejo de servir o paiz para a obtenção de uma rede rodoviaria nacional. Serão *residentes*, os que moram na Capital Federal, e *não residentes*, os que moram em qualquer outro ponto do paiz.

Residentes e não residentes.

Socios collectivos.

Art. 7 — Os socios collectivos serão as casas de negocios, as organisações de caracter publico, semi-publico ou particular organisadas, em obediencia ás leis brasileiras da União, dos Estados e dos Municipios e que tenham sympathia pelos objectivos da Associação, desejando auxilial-a.

Assembléa annual.

Art. 8 — A Associação terá uma reunião de Assembléa Geral uma vez por anno, no mez de Dezembro, na Capital Federal ou, si nesta capital se realizar um Congresso Nacional de Estradas de Rodagem, na epoca do mesmo Congresso, a criterio da Directoria. Nesta assembléa será apreciado o relatorio das actividades passadas, feita a apresentação de contas e discutidos o programma e o orçamento para o anno entrante.

Reuniões extraordinarias.

Art. 9 — As reuniões extraordinarias, de Assembléa Geral, podem ser convocadas em qualquer tempo pelo Presidente ou pela Directoria, com 15 dias de antecedencia, no minimo, para solução dos problemas que nella serão tratados, salvo para reformas dos Estatutos ou alteração do nome ou da séde.

Numero legal.

Art. 10 — O numero legal para as discussões será constituido pela maioria dos membros pessoalmente presentes ou por procuração, comquanto que possa funccionar legalmente com qualquer numero, uma hora depois da marcada, em segunda convocação.

Poderes da Assembléa.

Art. 11 — As deliberações da Assembléa Geral são validas quando approvadas por maioria dos presentes, salvo no caso de dissolução, mudança de nome, séde ou objectivos, o que exige a presença e a votação de dois terços dos membros residentes. Em caso de empate o Presidente tem o voto de Minerva.

Voto de Minerva.

Art. 12 — São Directores da Associação : **Directores.**

1) Presidente honorario ;
2) Vice-presidente honorario ;
3) Presidente ;
4) Dois Vice-Presidentes ;
5) Thesoureiro ;
6) Thesoureiro auxiliar ;
7) Secretario ;
8) Superintendente ;
9) Director de Publicidade ;
10) Director de Informações ;
11) Quatro Conselheiros,

devendo todos serem escolhidos entre os socios, salvo o Superintendente, o Director de Publicidade e o Director de Informações, que devem ser indicados pelo Presidente.

Tempo de mandato.

Art. 13 — Todos os Directores tem mandato por tres annos, com excepção dos conselheiros, que devem ser eleitos annualmente, na reunião de Assembléa Geral Ordinaria.

Directoria.

Art. 14 — Os Directores mencionados no art. 13 constituirão a Directoria, que terá plenos poderes para levar por deante a realisação de todos os objectivos da Associação, receber e pagar dinheiros, admittir e dispensar funccionarios e empregados e adquirir ou arrendar propriedades e equipamento.

Domicilio dos Directores.

Art. 15 — Todos os Directores devem residir na Capital Federal. O Presidente deve ser socio do Automovel Club do Brasil.

Reuniões da Directoria.

Art. 16 — A Directoria reunir-se-á uma vez por mez, pelo menos, ou mais frequentemente, si necessario, a juizo do Presidente.

Contribuições de socios.

Art. 17 — As contribuições de socios são as seguintes :

1) — Honorarios	Nada
2) — Individuaes, residentes	50$000 p/ anno
3) — Individuaes, não residentes	25$000 p/ anno
4) — Collectivos	200$000 p/ anno.

Reducção.

Os socios individuaes ou collectivos que provarem ser socios quites de qualquer Associação Estadoal de Bôas Estradas terão a reducção de 25 % nas suas contribuições.

Socios remidos

O pagamento de 1:000$000 para os socios individuaes, e o de 4:000$000 para os collectivos, torna-os remidos para sempre.

Alteração nas contribuições.

Art. 18 — A Directoria tem attribuições para alterar, em parte ou no todo, e em qualquer tempo, o quantum das contribuições individuaes ou collectivas.

Revista.

Art. 19 — A Associação editará um magazine mensal, que será seu orgam official, inteiramente dedicado ao registo, commentario e propaganda do movimento rodoviario em todas as suas phases e que se denominará "Bôas Estradas Nacionaes", devendo o mesmo ser enviado a todos os socios. Esta revista terá caracter inteiramente independente, não publicando annuncios na materia do texto, nem acceitando qualquer pagamento pela publicação de materia incluida ou integrada no texto

Guia de Turismo.

Art. 20 — A Associação publicará um guia nacional de turismo, sob forma portatil e resumida, elaborada com o fim especial de estimular e auxiliar o turismo nacional e coordenar as informações recebidas dos Estados, para o que manterá um serviço especial.

Bibliotheca.

Art. 21 — A Associação formará e manterá uma bibliotheca, com publicações, mappas e demais material de informação especialisada em assumptos rodoviarios.

Preenchimento de vagas.

Art. 22 — As vagas verificadas na Directoria serão preenchidas por pessoas escolhidas pelos restantes directores, até a proxima reunião de assembléa geral.

Attribuições do Presidente.

Art. 23 — Ao Presidente compete, além das funcções usualmente proprias do seu cargo :

a) — Representar a Associação em juizo ou fóra della ;
b) — Convocar as assembléas geraes ;
c) — Apresentar relatorio e contas annuaes e propor orçamentos e programmas ;
d) — Visar todos os cheques para retirada de dinheiro, de 1:000$000 para cima ;
e) — Fixar todos os ordenados e commissões e approvar todas as acquisições ;
f) — Chamar pessôas competentes para preencher vagas temporarias na directoria.

Attribuições do Vice-Presidente

Art. 24 — O vice-presidente substituirá o Presidente em todos os casos de ausencia forçada ou temporaria, morte ou demissão.

Attribuições do Thesoureiro.

Art. 25 — O thesoureiro terá a seu cargo todas as finanças da Associação, recebendo todas as rendas e fazendo todas as despezas, com autorisação do Presidente. Cabe-lhe providenciar para que os fundos sejam depositados em bancos idoneos e que todos os os pagamentos além de 500$000 sejam feitos em cheque. Apresentará balancetes mensaes e trimestraes e um balanço annual, com folha corrida nos bancos.

Art. 26 — Incumbe ao Secretario :

Attribuições do Secretario.

a) — Dirigir toda a correspondencia ;

b) — Fazer lavrar actas de todas as reuniões da directoria e da assembléa ;

c) — Publicar todas as noticias de interesse interno ou externo ;

d) — Manter o registo de socios ;

e) — Dirigir a bibliotheca e o archivo da Associação ;

f) — Compilar o historico de todas as actividades da Associação.

Attribuições do Superintendente.

Art. 27 — O Superintendente será um director remunerado, tendo a seu cuidado a direcção pratica das actividades da Associação, seus escriptorios, pessoal e equipamento. Deve entender-se directamente com o Presidente e apresentar relatorios mensaes, trimestraes e annuaes de todas as actividades, inclusive das receitas e despezas e orçamentos e programmas para acção futura.

Attribuições do Director de Publicidade.

Art. 28 — O Director de Publicidade terá a seu cuidado todas as publicações, sua composição e impressão, inclusive a revista e o guia de turismo, e será responsavel por toda a propaganda para os jornaes e qualquer outra em sentido analogo. Será um director remunerado e terá entendimento directo com o Superintendente. Cabe-lhe visar toda a correspondencia official ou que tenha importancia litteraria. Manterá estreita cooperação com o Director de Informações.

Attribuições do Director de Informações.

Art. 29 — O Director de Informações será um director remunerado, cabendo-lhe obter, classificar e fornecer todos os dados e informações relativos ao movimento rodoviario do paiz em geral e de cada uma das suas divisões, quando e como se fizer necessario. Terá entendimento directo com o Superintendente e manterá estreita cooperação com o Director de Publicidade.

Attribuições dos Conselheiros.

Art. 30 — Os Conselheiros serão directores de caracter consultivo, sendo escolhidos dentre socios peritos em assumptos de finança, legislação, engenharia, industria, commercio rodoviario e transporte agricola e industrial.

Contadores.

Art. 31 — Todos os livros e contas relativas á Associação devem ser verificados mensalmente, trimestralmente e annualmente, por uma firma de peritos contadores.

Duração da Associação.

Art. 32 — A Associação Nacional de Estradas de Rodagem terá duração illimitada, só podendo ser dissolvida mediante resolução de assembléa geral e nas condições do art. 11.

Reforma de Estatutos.

Art. 33 — Estes estatutos entrarão em vigor immediatamente depois de approvados pela assembléa geral e só podem ser alterados ou reformados por voto unanime da Directoria ou de 2/3 dos membros residentes.

Responsabilidade.

Art. 34 — Os socios não serão responsaveis, quer isolada, quer conjunctamente, por quaesquer obrigações contrahidas com terceiros em seu nome, ou por actos ou omissões, intencionaes ou não, commettidos por qualquer Director ou empregado da Associação.

Dissolução e patrimonio.

Art. 35 — Em caso de dissolusão, o patrimonio da Associação reverterá, depois de satisfeitas todas as dividas, a favor da Cruz Vermelha Brasileira.



Modelo para os estatutos de uma Associação Estadoal de Bôas Estradas.

Art. 1 — Fica fundada, no Estado de................, uma organisação popular, com caracter estadoal, denominada Associação.................... (Paranaense, por exemplo) de Bôas Estradas, com séde na Capital do mesmo Estado.

Denominação e séde.

Art. 2 — São fins da Associação diffundir a noção do valor e da necessidade de bôas estradas por todos o Estado, mediante intensa educação e propaganda de toda a especie e despertar o interesse geral para a solução do problema rodoviario. Deve estimular os cidadãos que amam a causa publica e as organisações impregnadas de espirito patriotico a cooperarem para a consecução de tal objectivo. E collaborar com todas as organisações de intuitos eguaes ou similares, especialmente com a Associação Nacional de Bôas Estradas e com o respectivo Departamento Estadoal de Estradas de Rodagem.

Fins da Associação.

Cooperação.

Art. 3 — A Associação tem attribuições para fazer publicações, promover a realisação de congressos estadoaes de estradas de rodagem, organisar conferencias, provas de turismo, resistencia e outras, iniciar e desenvolver inqueritos, demonstrações e pesquizas sobre construcção e conservação de estradas. Cabe-lhe organisar, tambem, escriptorios de informações e serviços de auxilio e soccorro rodoviarios e, de modo geral, desenvolver todas as actividades proprias de uma organisação do seu typo. *De modo algum, porém, deve tentar construir, reconstruir ou manter qualquer estrada ou trecho de estrada.*

Attribuições.

Nenhuma actividade technica de estrada.

Art. 4 — A Associação tem attribuições para estabelecer filiaes ou agencias nas principaes regiões do Estado, ou nos Municipios e cidades do Estado onde tal se fizér conveniente.

Agencias ou filiaes.

Classes de socios.

Art. 5 — Os socios da Associação distribuem-se em tres classes :

a) — Honorarios

b) — Individuaes { Residentes / Não residentes

c) — Collectivos

Art. 6 — Os socios honorarios devem ser escolhidos pela directoria ou pela assembléa geral, não podendo o total delles exceder 1 % do total dos demais socios.

Socios individuaes.

Residentes e não residentes.

Art. 7 — Os socios individuaes serão quaesquer pessôas que vivam no Brasil, sem restricção de qualquer especie, salvo as de patriotismo e integridade de caracter e que tenham o desejo de servir o Estado para a consecução de uma rede rodoviaria estadoal. Serão *residentes* os que morarem no Municipio da Capital e *não residentes* os que morarem em qualquer outro ponto do Estado ou do paiz.

Socios collectivos.

Art. 8 — Os socios collectivos serão as casas de negocio, as organisações de caracter publico, semi-publico ou particular, organisadas em obediencia ás leis da União, do Estado e do Municipio e que tenham sympathia pelos objectivos da Associação, desejando auxilial-a.

Assembléa annual.

Art. 9 — A Associação terá uma reunião de assembléa geral uma vez por anno, na Capital do Estado, no mez de Janeiro, assembléa na qual serão apreciados os relatorios do presidente, thesoureiro e superintendente sobre as actividades do anno anterior, apresentadas as contas do exercicio passado e discutidos o programma e o orçamento para o anno entrante.

Reuniões extraordinarias.

Art. 10 — As assembléas geraes extraordinarias podem ser convocadas em qualquer tempo pelo Presidente ou pela Directoria, com 15 dias de antecedencia no minimo, para solução dos problemas que nella serão tratados, salvo para reformas dos estatutos ou alteração do nome ou da séde.

Numero legal.

Art. 11 — O numero legal para as decisões será constituido pela maioria de socios presentes pessoalmente ou por procuração, comquanto que a assembléa possa funccionar legalmente uma hora depois, com qualquer numero, em segunda convocação.

Poderes da Assembléa.

Excepções.

Art. 12 — As deliberações da assembléa geral são validas quando approvadas por maioria dos presentes, salvo no caso de dissolução, mudança de nome, séde ou objectivos, que exige

a presença e a votação de dois terços dos membros residentes. Em caso de empate o Presidente tem o voto de Minerva. **Voto de Minerva.**

Art. 13 — São Directores da Associação: **Directores.**

1) — Presidente Honorario;
2) — Vice-Presidente Honorario;
3) — Presidente;
4) — Dois Vice-Presidentes;
5) — Thesoureiro;
6) — Thesoureiro Auxiliar;
7) — Secretario;
8) — Superintendente;
9) — Director de Publicidade;
10) — Director de Informações;
11) — 4 Conselheiros,

que devem ser escolhidos entre os socios, salvo o Superintendente, o Director de Publicidade e o Director de Informações, que serão indicados pelo Presidente.

Art. 14 — Todos os Directores tem mandato por tres annos, com excepção dos conselheiros, que devem ser eleitos annualmente, na reunião de Assembléa Geral Ordinaria. **Tempo de Mandato.**

Art. 15 — Os Directores mencionados no artigo 13 constituirão a Directoria e terão plenos poderes para levar por deante a realisação de todos os objectivos da Associação, receber e pagar, admittir e dispensar funccionarios e empregados e adquirir ou arrendar propriedade e equipamento. **Directoria.**

Art. 16 — Todos os Directores devem residir na Capital do Estado, com excepção de um Vice-Presidente e de dois Conselheiros. **Domicilio dos Directores.**

Art. 17 — A Directoria reunir-se-á pelo menos uma vez por mez, na séde da Associação, ou mais frequentemente, a juizo do Presidente. **Reuniões da Directoria.**

Art. 18 — As contribuições dos socios são as seguintes: **Contribuições de socios.**

1) — Honorarios	Nada
2) — Individuaes, residentes	50$000 p/anno
3) — Individuaes, não residentes	30$000 p/anno
4) — Collectivos	100$000 p/anno

O pagamento de 1:000$000 para os socios individuaes e o de 2:000$000 para os collectivos torna-os remidos para sempre. **Socios remidos.**

Art. 19 — Mediante solicitação formal de 100 socios quites de qualquer região, municipalidade ou cidade, approvada **Filiaes da Associação.**

pela directoria, poderá ser criada nesse local uma filial da Associação, organizada em bases similares e para fins identicos, cujos membros tenham todos os direitos e regalias dos socios da entidade mater, comquanto que essa filial contribúa para a Associação Estadoal com uma quota por socio, correspondente á metade da contribuição marcada para os socios não residentes, afim de compensal-a das despezas de publicação e outros gastos administrativos. O saldo ou qualquer importancia que a filial puder cobrar a mais da contribuição dos não residentes, será utilizado por ella para o seu proprio uso e desenvolvimento.

Relatorio da filial.

Art. 20 — As filiaes têm o dever de apresentar relatorios mensaes do movimento de socios e rendas, submettendo seus livros e contas ao exame dos representantes da Associação.

Alteração de contribuições.

Art. 21 — A Directoria da Associação tem attribuições para alterar o quantum das contribuições individuaes ou collectivas, no todo ou em partes, em qualquer época.

Revista.

Art. 22 — A Associação publicará uma revista mensal que será seu orgão official, inteiramente dedicada ao registo, commentario e propaganda do movimento rodoviario em todas as suas phases e que se denominará "Bôas Estradas"........ (Bahianas, por exemplo), devendo a mesma ser enviada a todos os seus socios e socios das filiaes. Esta revista terá caracter independente, não publicando annuncios na materia do texto, nem aceitando pagamento pela publicação de qualquer materia incluida ou integrada no mesmo texto.

Direitos das filiaes ás paginas da revista.

Cada filial da Associação tem direito a uma pagina por 100 socios nella registados, nessa pagina se publicando a materia que a filial julgar de interesse e importancia.

Guia estadoal de turismo.

Art. 23 — A Associação publicará um guia estadoal de turismo, sob forma portatil e resumida, elaborado com o fim especial de estimular e auxiliar o turismo estadoal e coordenar as informações fornecidas pelos municipios do Estado. Para isto será mantido um serviço especial de informações.

Bibliotheca.

Art. 24 — A Associação formará e manterá uma bibliotheca, com publicações, mappas e demais material de informação, especialisando-a em assumptos rodoviarios.

Vagas na Directoria.

Art. 25 — As vagas verificadas na Directoria serão preenchidas por pessoas escolhidas pelos restantes directores, até a proxima reunião de Assembléa Geral.

Attribuições do Presidente.

Art. 26 — Ao Presidente compete, alem das funcções usualmente proprias do seu cargo :

a) — Representar a Associação em juizo e fóra delle ;
b) — Convocar as Assembléas Geraes ;
c) — Apresentar relatorio e contas annuaes e propôr orçamentos e programmas ;
d) — Visar todos os cheques para retirada de dinheiro de 500$000 para cima ;
e) — Fixar todos os ordenados e commissões e approvar todas as acquisições ;
f) — Chamar pessoas competentes para preencher vagas temporarias na Directoria ;

Attribuições do Vice-Presidente

Art. 27 — O Vice-Presidente substituirá o Presidente em todos os casos de ausencia forçada ou temporaria, morte ou demissão.

Attribuições do Thesoureiro.

Art. 28 — O Thesoureiro terá a seu cargo todas as finanças da Associação, recebendo todas as rendas e fazendo todas as despezas, com autorisação do Presidente. Cabe-lhe providenciar para que os fundos sejam depositados em bancos idoneos e que todos os pagamentos além de 500$000 sejam feitos em cheques. Apresentará balancetes mensaes e trimestraes e um balanço annual, com folha corrida nos bancos.

Attribuições do Secretario.

Art. 29 — Incumbe ao Secretario :
a) — Dirigir toda a correspondencia ;
b) — Fazer lavrar actas de todas as reuniões da Directoria e da Assembléa ;
c) — Publicar todas as noticias de interesse interno ou externo ;
d) — Manter o registo de socios ;
e) — Dirigir a bibliotheca e o archivo da Associação ;
f) — Compilar o historico de todas as actividades da Associação.

Attribuições do Superintendente.

Art. 30 — O Superintendente será um director remunerado, tendo a seu cuidado a direcção pratica das actividades da Associação, seus escriptorios, pessoal e equipamento. Deve entender-se directamente com o Presidente a apresentar relatorios mensaes, semestraes e annuaes de todas as actividades, inclusive das receitas e despezas e orçamentos e programmas para acção futura.

Attribuições do Director de Publicidade.

Art. 31 — O Director de Publicidade terá a seu cargo todas as publicações, sua composição e impressão, inclusive a revista e o guia de turismo e será responsavel por toda a propaganda para os jornaes e qualquer outra acção analoga. Será um director remunerado e terá entendimento directo com o

Superintendente. Caber-lhe-á visar toda a correspondencia official ou que possa ter importancia litteraria. Deve cooperar estreitamente com o Director de Informações.

Attribuições do Director de Informações.

Art. 32 — O Director de Informações será um Director remunerado, cabendo-lhe obter, classificar e fornecer todos os dados e informações relativas ao movimento rodoviario do paiz e do Estado em geral e de cada uma das divisões deste, quando e como se fizér necessario. Terá entendimento directo com o Superintendente e manterá estreita cooperação com o Director de Publicidade.

Attribuições dos Conselheiros.

Art. 33 — Os Conselheiros serão directores de caracter consultivo, sendo escolhidos dentre socios peritos em assumptos de finança, legislação, engenharia, industria, commercio rodoviario e transporte agricola e industrial.

Contadores.

Art. 34 — Todos os livros e contas relativos á Associação devem ser verificados mensalmente, por uma firma de peritos contadores.

Duração da Associação.

Art. 35 — A Associação de Bôas Estradas terá duração illimitada, só podendo ser dissolvida mediante resolução de Assembléa Geral, nas condições do artigo 12.

Reforma de Estatutos.

Art. 36 — Estes estatutos entrarão em vigor immediatamente depois de approvados pela Assembléa Geral e só poderão ser alterados ou reformados por voto unanime da Directoria, ou de 2/3 dos membros residentes.

Responsabilidade.

Art. 37 — Os socios não serão responsaveis, quer isolada, quer conjunctamente, por quaesquer obrigações contrahidas com terceiros em seu nome, ou por actos ou omissões, intencionaes ou não, commettidos por qualquer director ou empregado.

Dissolução e patrimonio.

Art. 39 — Em caso de dissolução, o patrimonio da Associação reverterá, depois de satisfeitas todas as dividas, a favor da Cruz Vermelha Brazileira estabelecida no Estado.



As estradas nacionaes do Brasil.

Ao contrario do que geralmente se acredita, o Brasil está muito mais proximo de possuir um systema rodoviario nacional do que o podem indicar as principaes fontes indirectas de informações de que actualmente dispomos, quaes sejam mappas e livros.

Nestes ultimos quatro ou cinco annos desenvolveu-se em todo o paiz intensa actividade para construir, melhorar e reconstruir estradas, não escapando a essa tendencia quasi nenhum municipio da União. Não sómente os poderes publicos trataram de fazer e aperfeiçoar caminhos, como tambem particulares e emprezas chamaram a si o trabalho de construcção e melhoramento de estradas, fazendo-o por iniciativa propria e, na maioria dos casos, a expensas exclusivamente suas.

Este desenvolvimento rodoviario foi tão rapido e desdobrado por toda a vastidão do territorio brasileiro, ques e torna impossivel apprehendel-o integralmente, ou, de qualquer modo, reduzil-o todo a informação impressa e systematisada, accessivel ao publico em geral. Em certos Estados a actividade foi bem mais intensa e generalisada que em outros, mas em todos elles se fez trabalho muito apreciavel, em alguns casos realmente formidavel, pelo vulto do serviço ou pelas difficuldades de toda a ordem que foram vencidas.

E de tal modo se manifestou a febre constructiva de estradas de rodagem no Brasil que *não é exagero affirmar bastarem uns dous mil kilometros de ligações para dotar o paiz de uma rede rodoviaria verdadeiramente nacional e de magnitude que mal se pode ainda suspeitar.* Mesmo que apenas continue o trabalho que se vem fazendo, sem coordenação nem uniformidade, o Brasil ficará provido, em futuro muito proximo, de uma rede de estradas de vultuosa kilometragem.

Foi comprehendendo assim a situação, que os autores do presente trabalho tentaram, tanto quanto possivel, definir e systematisar a posição em que nos encontramos na materia e, ao mesmo tempo, indicar as linhas geraes da rede rodoviaria nacional, umas já firmadas ou realisadas, outras apenas em esboço ou tentativa.

De uma parte, porem, a falta ou escassez de informações de data recente, de outra o enorme vulto do trabalho, não permittem que para todos os Estados do Brasil, um por um, e para o paiz, em conjuncto, seja tão vital assumpto tratado com a indispensavel minuncia, tanto mais quanto o parquissimo tempo de que dispuzeram os autores collocou-os no dilemma de resumir, sacrificando, ou apenas apresentar trabalho parcial. Preferimos, portanto, a ultima alternativa, colligindo e coordenando, para os Estados do Paraná, Santa Catharina e Rio Grande do Sul o maximo possivel de informações e commentarios e deixando de fazer, pelos motivos expostos, trabalho egual ou semelhante para as demais unidades da Federação. Ficam aquelles tres Estados, porem, como padrão mais ou menos approximado do que se pode e deve fazer para todos, assim o permittam o tempo disponivel e as informações obtidas.

Não escapou á attenção e ao interesse dos autores a importantissima rede rodoviaria nordestina, nem tão pouco o valor desse mundo de estradas que é territorio mineiro. Forçados, porem, a escolher entre supprimir ou abreviar, preferiram na maioria dos casos reservar-se para melhor opportunidade, só fazendo resumos quando absolutamente imperativos, como no caso de Minas Geraes, que tanta influencia tem para os systemas rodoviarios de todos os Estados centro-sul do paiz.

Rio Grande do Sul

Estradas na zona littoral.

Zona do littoral

I

As principaes estradas desta zona são :

A) Torres a Tramandahy ;
B) Tramandahy a Porto Alegre ;
C) Tramandahy a São José do Norte ;
D) Rio Grande a Santa Victoria do Palmar e Chuhy.

A) **Torres a Tramandahy :**

Actualmente, a unica ligação com o Estado de Santa Catharina é feita via Torres, na fóz do Mampituba.

A estrada se extende pelo estirão arenoso das praias, deixando á direita o cordão das lagôas de Itapeva, Quadros, Malvas, que vão escoar na barra do Tramandahy.

Nota : De Torres, nas proximidades da torre Norte, parte uma estrada estadoal de 10 kms. para o Estacio, na lagôa Itapeva, recentemente reconstruida, com reducção de rampas de 17 para 5 %.

Estão sendo feitos tambem os estudos do traçado de Torres a Conceição do Fraga.

B) **Tramandahy a Porto Alegre:**

Do balneario de Tramandahy, a estrada atravessa uma lingueta arenosa apertada entre lagos e baixadas que se espraiam cobertas de vegetações, tomando rumo de Conceição do Arroio. Desta villa alcança o valle do rio dos Sinos, com alguns trechos empedregulhados nos lugares formadores de "ateledos". Segue depois a Santo Antonio da Patrulha e alcança a villa de Gravatahy, passando pelos pontilhões de Miraguaya, Taquara, Caveira (53 kms.).

De Gravatahy a Porto Alegre a distancia é de 25 kms. de estrada larga e batida, com revestimento de brita de granito.

Tramandahy a Conceição do Arroio	19 kms.
Conceição do Arroio a Santo Antonio.	30 "
Santo Antonio a Gravatahy	53 "
Gravatahy a Porto Alegre	25 "
Tramandahy a Porto Alegre	127 kms.

C) **Tramandahy a São José do Norte:**

A estrada corre pelas proximidades do littoral até Cidreira e Quintão, inclinando-se dahi até a povoação de Mostarda.

As condições de dureza das praias dependem do "nordeste". A' falta de vento, é mais aconselhavel seguir-se pelo lado da lagôa dos Patos, rumando para Tavares, Capão Comprido, Bojurú, Capão do Meio, Estreito, Retovado, Retiro, Parobé, Pouso de Miguelito e finalmente villa de São José do Norte.

Nota : Continúa em construcção a estrada estadoal Porto Alegre a Cidreira, trecho da grande estrada Porto Alegre a São José do Norte. Já estão concluidos os trabalhos do grande aterrado que fica entre os kms. 58 e 75, na varzea do rio Capivary. O percurso da Cidreira a São José do Norte é feito geralmente em 7 horas. A distancia de Torres a São José do Norte é 410 kms.

D) **Cidade do Rio Grande ao Chuy:**

De Rio Grande ha uma estrada de 22 kms. até o Casino, recem construida, pela Sociedade Rio Grandense de Estradas de Rodagem, com longos trechos empedregulhados e envaletada de molde a proteger o seu pavimento contra a invasão das areias.

Do Casino (Villa Sequeira) ao Pharól Sarita abre-se uma praia dura e lisa, continuando nessa condições pela costa do Albardão do João Maria até o Pharól do mesmo nome, como uma verdadeira pista de corridas, numa extensão de 159 kilometros.

Do Pharól do Albardão ao Chuhy, os ventos sul esuéste tornam a praia estreita, apertando-se entre o oceano e o estirão da lagôa Mangueira, com margens alagadiças e dunas amontoadas.

A estrada se desdobra dahi por uma longa extensão de sangas e restingas.

Ha uma variante até Santa Victoria do Palmar. Desta cidade corre a estrada do "Passo do Chuhy" que atravessa a linha divisoria e interna-se pela Republica do Uruguay.

Nota : Ha ainda a estrada geral que de Santa Victoria vae a Quinta (estação da E. Ferro Rio Grande – Pelotas) passando por Arroio Só, Curral Alto e Tahim. Essa estrada é de accesso difficil no tempo das chuvas, devido os "passos" nos pequenos arroios que nascem no banhado do Tigre e desagôam na Lagôa Mirim.

II

Zona do Alto Taquary:

Estrada-Tronco Porto Alegre - Venancio Ayres

De Porto Alegre parte uma estrada-tronco em direcção a Venancio Ayres, via São Leopoldo, São João do Montenegro e Taquary. Atravessa os rios Gravatahy, Sinos e Cahy, alcançando o Taquary em Porto Gomes, e cuja travessia é feita em balsas.

Desse tronco rodoviario se esgalham as principaes estradas da zona chamada "Alto Taquary", estabelecendo communicação da Capital do Estado com a região montanhosa do rio das Antas e os municipios de Lagôa Vermelha, Vaccaria e Bom Jesus.

De Porto Alegre a São Leopoldo:

Porto Alegre S. Leopoldo.

Essa estrada estadoal passa em Gravatahy, Canôas e Sapucaia.

Tem grandes trechos empedregulhados. Acompanha, em parte, o leito da estrada de ferro Porto Alegre a Santa Maria.

De Porto Alegre á ponte Gravatahy.	6 kms.
Da ponte do Gravatahy a S. Leopoldo	30 "
De Porto Alegre a São Leopoldo, total	36 kms.

Ramaes da cidade de Taquara:

Ramaes da cidade de Taquara.

De Taquara, já em communicação com São Leopoldo, partem tres estradas principaes :

a) a São Francisco de Paula ;
b) a Barra de Ouro ;
c) a Santo Antonio da Patrulha.

a) *Taquara a São Francisco de Paula,* com 29 kms.

Surgiu recentemente o projecto do aproveitamento dessa estrada para o traçado que deve ligar Porto Alegre a Bom Jesus. Foi proposto ao Governo do Estado que fosse construida por sua conta apenas o valle do rio das Antas, ficando a cargo das respectivas municipalidades as construcções dos demais trechos, nos respectivos territorios.

Nota : Já teve inicio a construcção de uma estrada que deve ligar São Francisco de Paula ao municipio de Caxias, passando pela povoação Raposo.

b) *Estrada de Taquara a Barra do Ouro* no valle do rio Rolante, com 76 kms. de extensão, tendo longos trechos macadamisados.

Esta estrada será prolongada até Torres. Ficará deste modo sensivelmente encurtado o percurso da capital áquella villa balnearia, evitando a volta via Tramandahy.

c) *Estrada de Taquara a Santo Antonio da Patrulha,* 31 kms., com uma ponte recem construida sobre o rio Ilha, affluente do rio dos Sinos.

Nota : Além dessas tres estradas, ha ainda o ramal que sahe da estação Parobé (E. F. São Leopoldo – Taquara) a Canella, com 40 kms., tendo já chegado ás proximidades do rio Santa Cruz, affluente do Cahy. Essa estrada deve alcançar Bom Jesus e o rio Pelotas no passo de Santa Victoria, divisa com Santa Catharina, num percurso de 166 kms. approximadamente, a contar da estação Parobé e fará parte da grande rodovia Rio–Porto Alegre.

Estrada Presidente Lucena:

Estrada Presidente Lucena.

Essa estrada parte de São Leopoldo e alcança Nova Petropolis, passando por Novo Hamburgo. Continúa dahi pela margem esquerda do rio Cahy até o arroio Pirajá. Tem algumas rampas fortes na descida da Linha Imperial.

Extensão total 47 kms.

Estrada Rio Branco:

Estrada Rio Branco.

A estrada que parte de São Sebastião do Cahy (km. O) até Caxias (km. 63), denominada "Estrada Rio Branco", é uma das mais importantes do Estado.

Põe a capital em communicação directa com as colonias mais productoras dessa região.

Estão em reconstrucção varios trechos, havendo tambem modificação do traçado entre villa Cahy e povoado Feliz, visando suppressões dos areaes que são attingidos pelas enchentes communs do rio Cahy.

O trecho do km. 15 ao 19, no lugar chamado Escadinhas, está soffrendo uma remodelação geral, devido ás fortes declividades na serra.

O segundo trecho dessa estrada fica entre Caxias e Antonio Prado, com uma extensão de 57 kms.

Tem alguns pontos que ainda exigem reparos, notadamente em Munaról e Morro Mestra, que ficam antes de Nova Trento.

A Estrada até alcançar o rio das Antas, tem, a contar de Caxias, 36 kms ; do rio das Antas a Antonio Prado extendem-se 21 kms.

Nota 1) Do km. 42 da "estrada Rio Branco" parte um ramal de 30 kms. até o nucleo Faria Lemos, na divisa dos municipios de São Sebastião do Cahy com São Francisco de Paula.

2) De Nova Trento, a partir do km. 10 da estrada "Caxias a Antonio Prado", esgalha-se uma ramificação de 7 kms. até São Marcos, prolongando-se até o Porto do Korff, no rio das Antas. (Extensão total de Caxias ao Korff 72 kms.).

O Korff está tambem ligado a Vaccaria por uma estrada geral, mas que permittea ccesso a automoveis.

Estrada Julio de Castilhos:

Estrada Julio de Castilhos.

De S. Sebastião a Caxias.

A estrada "Julio de Castilhos", parte da margem do rio Cahy, no km. 24 da Estrada Rio Branco, que liga São Sebastião a Caxias. Atravessa toda a região montanhosa, com grandes extensões macadamisadas, numa extensão de 121 kms. até alcançar a borda dos campos da Vaccaria e dahi, com mais 48 kms., atravéz de planuras, chega á villa da Vaccaria.

O primeiro trecho de 30 kms. comprehendido do km. 0 até Nova Vicenza (estação da E. F. de Caxias) sóbe 729 mts. Dessa localidade, a estrada começa a descer, até alcançar as margens do rio das Antas, baixando a 125 mts.

Do rio das Antas, isto é, do km. 61, a estrada desenvolve-se até alcançar as beiras dos campos da Vaccaria, a 820 metros de altitude. As rampas maximas deste trecho encontram-se nas proximidades da villa Antonio Prado (km. 105).

Do Km. 24 da Estrada Rio Branco a Nova Vicenza	30 km.
De Nova Vicenza ao rio das Antas	31 "
Do rio das Antas a Antonio Prado	44 "
De Antonio Prado á beira dos Campos de Vaccaria	16 "
Da beira dos Campos até a villa de Vaccaria . .	48 "
Do km. 0 da estrada Julio de Castilhos até Vaccaria	169 kms.

Estrada Buarque de Macedo:

Estrada Buarque de Macedo.

Essa estrada, a contar de villa de Bento Gonçalves, até a ponte do rio da Prata, atravessa 87 kms. de terrenos accidentados. E' a principal via de communicação desses municipios.

Do rio da Prata até a villa Lagôa Vermelha são 72 kms., atravez de grandes planuras.

Extensão total 159 kms.

Nota : Essa estrada está ligada, por estradas municipaes, a São João de Montenegro (na linha-tronco Porto Alegre-Venancio Ayres) passando por Garibaldi, Carlos Barboza, Estação Barão, acompanhando, em parte, o ramal da E. Ferro a Caxias.

Estrada General Osorio:

Estrada General Osorio.

A estrada General Osorio tem dois trechos principaes :

A) de Estrella ao Porto Mussum (50 kms.) ;

B) de Porto Mussum á Villa do Guaporé (51 kms.).

A) Estrella está ligada a Taquary por uma estrada municipal e alcança Porto Mussum, via povoação de Roca Salles ao norte, acompanhando o rio Taquary pela margem esquerda.

Nota : Ha tambem uma estrada pela margem direita do Taquary que vae de Lageado a Encantado (33 kms.) e de Encantado ao Porto Mussum (12 kms.).

B) O segundo trecho da estrada "General Osorio" é o que fica entre Porto Mussum, chamado tambem Porto General Osorio, até a Villa de Guaporé, Essa estrada de 51 kms. passa em Vespasiano Corrêa, Dois Lageados, Trajano, Colombo e São Pedro.

Nota : Está em construcção uma variante ,via Colonia 28 de Setembro, para evitar as rampas fortissimas do morro Mussum.

Estrada 15 de Novembro:

Estrada 15 de Novembro.

Essa estrada é o prolongamento da "General Osorio" que, partindo da séde do Municipio de Guaporé, atravessa os povoados de Serafina Corrêa (km. 20), São Luiz da Cascara, (km. 43)

até as divisas do municipio (km. 58) fazendo ligação com a estrada que vem de Passo Fundo, via Campo do Meio.

Extensão total da estrada Guaporé–Passo Fundo: 104 kilometros.

Notas 1) Ha tambem a estrada que vae de São Luiz da Cascara a Colonia Marau (30 kms.) e dahi alcança Passo Fundo, com mais 26 kms. de percurso.

2) De Guaporé parte a estrada de Santa Barbara, que serve de ligação entre esse municipio e o de Bento Gonçalves, via Faria Lemos. O novo traçado desse importante ramal se desviará do morro Santa Barbara, de accesso difficil, atravessando a linha 1.º de Março, acima das nascentes do Arroio da Barraca. Com a conclusão desse trabalho, o percurso Guaporé–Bento Gonçalves poderá ser feito em 3 horas.

3) De Guaporé parte tambem a estrada de Pulador, que estabeelce a ligação desse municipio com o de Soledade, passando pelos povoados Borges de Medeiros e Pulador.

4) De Guaporé deriva um ramal até o municipio Prata e outro até a villa Alfredo Chaves, onde encontra a estrada "Ernesto Alves", que liga Alfredo Chaves a Antonio Prado.

Estrada Venancio Ayres:

Estrada Venancio Ayres.

De Porto Gomes (margem direita do Taquary) parte a chamada estrada "Venancio Ayres" em direção a Soledade, com um percurso aproximado de 160 kms.

Essa estrada alcança a villa de Venancio Ayres no km. 28 e dahi até o km. 55, devido os grandes atoleiros, foi quasi toda macadamisada. Do km. 60 ao 80 foram feitos grandes derrubadas de matto para melhor conservação.

A extensão conservada pelo Estado é de 128 kms.

Nota : Soledade está ligada :

a) a Guaporé, pela estrada geral do Pulador ;
b) a Encantado, por uma estrada municipal de 2.ª classe ;
c) a Passo Fundo, via Tape e colonia Não-me-toque ;
d) a Cruz Alta, por estradas que passam em Santa Clara, 15 de Novembro e General Osorio, colonias daquelle municipio ;
e) a estação Santa Barbara, por um ramal da estrada de Cruz Alta. Santa Barbara é o ponto inicial

da rodovia estadoal que vae a Palmeira e a Irahy (Aguas do Mel).

*

Estradas do Alto Taquary.

Recapitulação.

Todas as estradas da zona chamada do Alto Taquary intercommunicam-se, descendo do grande planalto riograndense, como tributarias da estrada-tronco que vae da capital do Estado a Venancio Ayres, cortando os principaes affluentes da margem esquerda do Jacuhy.

Esse planalto montanhoso é atravessado de oéste a noroéste pelo espinhaço da Coxilha Grande que separa as correntes fluviaes que vão alimentar o rio Pelotas e o rio das Antas, até cahir de chofre nas abas soberbas dos "aparados" ao nascente.

Estradas do em direcção norte.

Observando-se uma carta rodoviaria desse sector do Estado, assignalam-se as seguintes estradas em direcção norte :

a) "E. R. Presidente Lucena", de São Leopoldo a Nova Petropolis e valle do Alto Cahy (57 kms).

b) "E. R. Rio Branco", de São Sebastião do Cahy a Caxias, (63 kms.) continuando até Antonio Prado (mais 57 kms).

c) "E. R. Julio de Castilhos", que parte do km. 24 da E. R. Rio Branco e se extende, via Antonio Prado, até a séde do municipio de Vaccaria (169 kms.). ;

d) "E. R. Buarque de Macedo", que atravessa os municipios de Carlos Barbosa, Bento Gonçalves, Alfredo Chaves, Prata e Lagôa Vermelha (149 kms.) ;

e) "E. R. General Osorio", da Villa Estrella até Guaporé (101 kms.) onde se articula com a "E. R. 15 de Novembro" que vae de Guaporé a Passo Fundo (104 kms.) ;

f) "E. R. Venancio Ayres", que parte de Porto Gomes (margem do rio Taquary) e vae, via Venancio Ayres, até Soledade.

Pontos extremos das estradas.

Os pontos extremos dessas estradas, já na bacia do rio Pelotas, acham-se ligados entre si por bôas estradas, onde trafegam linhas regulares de auto-omnibus :

De Bom Jesus a Vaccaria ;

De Vaccaria a Lagôa Vermelha (com uma ponte em construcção sobre o rio Santa Rita) ;

De Lagôa Vermelha a Erechim, passando em Sananduva.

Linhas transversaes.

As demais linhas transversaes que estabelecem uma intercommunicação com essas estradas são :

Estrada do Pulador, de Guaporé a Soledade ;

Estrada de Guaporé ao Prata ;

Estrada Guaporé a Alfredo Chaves, onde se articula á velha estrada "Ernesto Alves" que vae de Alfredo Chaves a Antonio Prado.

Estrada Santa Barbara, que estabelece a communicação do municipio de Guaporé com Bento Gonçalves.

Ramal de Caxias a Anna Reck.

Ramal de Capoeiras ao povoado Chimarrão, actualmente mudado para o de Protasio Alves (23 kms.), que parte do km. 140 da "E. R. Buarque de Macedo".

Ramal Faria Lemos (9 kms.), que se inicia no km. 42 da E. R. Rio Branco.

Ramal de Varzea Grande ao Gramado.

III

Zona do Alto Uruguay

No sector do Alto Uruguay, onde está localisada a maior população colonial do Estado, a rede de estradas tem tido um grande desenvolvimento.

Toda essa extensão coberta de florestas, com flagrantes diversidades de altitude e clima, é zona de fartos recursos, com jazidas de minereos, fontes thermaes e quédas d'agua que facilitam a vida industrial.

As estradas vão crescendo em todas as direcções, estabelecendo a communicação dos nucleos coloniaes com os pontos servidos pela E. de Ferro.

Estrada de Sta. Barbara a Palmeira.

A principal estrada é a que parte da Estação de Santa Barbara (região de campos) a Palmeira, alcançando as fontes thermaes do Irahy (Aguas do Mel), no rio Uruguay.

Essa estrada é uma das melhores do Estado. O seu desenvolvimento atravéz das grandes mattas é de 54 kms.

Declividades maximas 4 %, curvas de raio minimo. 80 mts. Está em construcção um ramal até a povoação Prado, abaixo da barra do rio da Varzea, no rio Uruguay.

Estradas da Zona do Erechim:

Estradas da zona do Erechim.

Os principaes ramaes no municipio de Erechim são :

A) O que liga Erechim a Lagôa Vermelha, passando em Formigas, 7 de Setembro, Sananduva (com 36 kms). Ha um

serviço regular de auto-omnibus entre Erechim e Lagôa Vermelha.

Nota : De Sananduva parte uma estrada para o norte em direcção á Séde Velha (32 kms.) e outra ao Rio do Peixe com 35 kms. Sédè Velha e Rio do Peixe estão ligados entre si por uma estrada de 15 kms.

B) Erechim está ligado á estação Sertão (6 kms.) a Erebango (12 kms.) a Capoerê e Bôa Vista (42 kms.) a 13 de Maio, com 33 kms.

De 13 de Maio a estrada se prolonga até Marcelino Ramos, passando em Barro (21 kms.) e Viaducto (10 kms.).

C) De Marcelino Ramos ha uma estrada de 32 kms., até Forquilha (perto da Séde Velha) passando em Pinhal, alcançando tambem o ramal que dessa estação vae a Viaducto.

Da estação Barro partem varias estradas :

Uma a Suzana (16 kms.) outra a 13 de Maio (25 kms.) e um ramal que vae a Carrapato e Lambary (12 kms.) ;

Ha um sem numero de outros pequenos ramaes :

De Floresta a L. Grande (10 kms.) ; de Floresta a Rio Negro ; de Rio Negro a Rio Azul.

Estradas de Santo Angelo :

Ponto de ligação de duas regiões.

Santo Angelo é um ponto de ligação de estradas da região missioneira com as do sector colonial, que fica entre as margens do Ijuhy e do Uruguay.

A) Santo Angelo está ligado á Colonia 14 de Julho por uma estrada de 66 kms., alcançando dahi o rio Uruguay, abaixo da barra do rio Santa Rosa.

De 14 de Julho parte um ramal até Colonia Santa Rosa e 3 de Maio, onde encontra perpendiculamente a estrada que vem das colonias Rio Branco e Queda d'Agua, tambem em direcção ao rio Uruguay.

Da Colonia 14 de Julho partem, para o sul, um ramal de 7 kms. que alcança a Colonia Guarany e outro de 8 kms. para colonia Santo Christo.

B) Uma outra estrada sahe de São Angelo ao Serro Pelado (perto de São Francisco Xavier, no rio Uruguay) — passando em Commandahy e Serro Azul.

Nota : De Commandahy partem estradas á Colonia de Santa Rosa, com 35 kms. ; ao Porto Lucena com 73 kms. ; do Porto Lucena ao Porto de São Francisco Xavier, 18 kms. Da Colonia Serro Azul desce uma estrada

que corta a serra de Pirapó e alcança, em São Luiz, a rede de estradas da região missioneira.

C) De Santo Angelo partem ainda :

Uma estrada geral para Palmeira, atravéz de mattos cerrados.

Uma bôa estrada a Ijuhy e Cruz Alta, via Colonia Rio Branco ;

Uma estrada para a villa de Tupaceretan, passando em Carajazinho, São João Mirim, Santa Tecla e Capão Ralo (São Pedro de Tujá) e um ramal dessa ultima estrada para São Luiz Gonzaga, partindo de São João Mirim, via São Miguel e São Lourenço.

IV

Região Missioneira

A região missioneira é constituida de terrenos ligeiramente ondulados, desdobrando-se em extensas planuras na faixa da fronteira argentina.

Os unicos accidentes orographicos são a Serra da Iguariaçá e de Santiago, que indicam as vertentes do rio Uruguay e do Ibiquy.

Relação das principaes estradas

Estradas da região missioneira.

A) De São Borja a São Luiz :

Estrada estadoal de 1.ª classe (trecho da projectada estrada São Borja–Nononahy). Extensão, 154 kms. com pontes de madeira sobre o rio Cacoatá, Sanga Funda, Piauhy e um viaducto e ponte metallica de 220 ms. sobre o rio Camaquan.

B) De São Borja a São Thiago do Boqueirão (tambem chamado Povinho do Boqueirão) ha uma estrada municipal bôa, com 160 kms. A rampa maxima dessa estrada é de 11 % na serra de Iguariaçá.

Notas 1) De São Thiago ha uma estrada geral de 3.ª classe a São Luiz, passando pelo Inhacapetum e outra, em condições melhores, a Tupaceretan, entroncando-se em Santa Tecla com a que vem de Santo Angelo áquella villa.

2) Parte tambem de São Thiago uma rodovia estadoal de 94 kms. para o sul, tocando em Ernesto Alves, Jaguary, São Vicente e estação Umbú (km. 92 da

E. Ferro Santa Maria–Uruguayana), estrada bôa, com pontes sobre o rio Jaguarysinho, Jaguary, Arroio Salso, Divisa, Sanga da Areia e Jacaré.

C) De São Borja parte uma estrada para Itaquy. Depois de 46 kms. de desenvolvimento, alcança o passo do Butuhy, onde ha serviço de balsas. Margeia, em parte, a linha ferrea São Borja a Itaquy. Extensão : 132 kms.

Nota 1) Essa estrada se prolonga ao longo da fronteira até Uruguayana, passando o rio Ibiquy, em balsas, no passo de Santa Maria.

De Uruguayana a estrada continúa até a barra do Quarahy.

2) De Itaquy partem duas outras estradas geraes que alcançam a estrada Uruguayana–Alegrete nas proximidades do Toro Paso e Inhanduhy, atravessando o rio Ibiquy respectivamente nos passos Silvestre e Mariano Pinto.

3) Na estrada Itaquy–São Borja esgalha-se um ramal de 3.ª classe, que alcança a estrada de São Tiago, pelas coxilhas do Rincão da Cruz.

Estradas geraes e vicinaes.

Além dessas estradas ha um grande numero de estradas geraes e vicinaes, praticaveis ao trafego de automoveis que formam uma rede facil de communicações na região missioneira :

As principaes são :

De São Luiz a São Nicolau – De São Borja a São Nicolau – De São Borja ao Garruchos (estrada de 108 kms. com serviço de balsas no Camaquan) – Garruchos a Pecegueiro (52 kms.) – São Antonio a São José (36 kms.) – Zona Agricola Militar a Itacorohy (45 kms.) – Santo Antonio ao Saladeiro Alto Uruguay (9 kms.) – Santo Ignacio a São Romão (46 kms.).

V

Porto Alegre — Uruguayana

A estrada-tronco que vae de Porto Alegre a Venancio Ayres tem o seu prolongamento até a fronteira oéste do Estado, com os seguintes trechos :

Venancio Ayres a Rio Pardo : estrada bôa, com um ramal para Santa Cruz ;

Rio Pardo a Cachoeira (66 kms.) passando em Pederneiras, e Bexiga ;

Cachoeira a São Sepé. Estrada regular. Faz-se a travessia para a margem direita do rio Jacuhy, na cidade de Cachoeira ;

São Sepé a São Gabriel, estrada geral bôa, com varios pontilhões construidos sobre os "passos" Cambahy Grande, Tres Passos, Cambahysinho, Salso e Arroio das Canôas.

São Gabriel a Rosario, cidades ligadas pela "estrada do Talhaço" em bôas condições, apesar de ser 10 kms. mais longa que as que passam pelos banhadaes de São Gabriel, só praticaveis em tempo secco.

Rosario a Alegrete, estrada regular ,leito uniforme, sem depressão acentuada. Corre pelo divisor das aguas do Caverá e do rio Santa Maria. A 30 kms. de Rosario atravessa o passo do Saycan que brota do interior da serra do Caverá.

Alegrete a Uruguayana. A estrada, com extensão de 42 kms. corre atravez de grandes planuras. Margeia, na sua maior parte, o leito da viação ferrea entre essas duas cidades.

Uma estrada basica.

Essa grande estrada que atravessa o Rio Grande de lado a lado, desdobrando-se pelos valles do Jacuhy e do Ibiquy, tem ainda muitos pontos precarios, principalmente no trecho da Cachoeira a Rosario. O seu traçado definitivo poderá ser futuramente pela variante Cachoeira a Santa Maria da Bocca do Monte, acompanhando o traçado da estrada de ferro, e dahi até Umbú a Cacequy, com necessidade da reconstrucção do trecho de Cacequy a Alegrete, onde ha as varzeas alagadiças do Saycan e do rio Santa Maria.

Essa estrada central, serve de base a todos os grandes ramaes que descem perpendicularmente do sector norte do Estado.

Relação dos principaes ramaes :

Ramaes da estrada - tronco Porto Alegre e Uruguayana.

1) *Venancio Ayres a Soledade* (já descripto na parte referente ás estradas da região do Alto Taquary).

Nota : De Soledade ha um ramal que se esgalha, á esquerda, para Cruz Alta, articulando-se com a estrada que vae a Santo Angelo e Porto Lucena (fronteira Argentina). Outro ramal segue em direcção norte, para Passo Fundo, e dahi por uma estrada geral até Nonoahy. Esse traçado alcançará Xanxerê

(Chapecó) no Estado de Santa Catharina, pelo Passo Goyo-en, no rio Uruguay.

2) *Bexiga a Sobradinho.*

Da estação de Bexiga (km. 251 da E. Ferro Porto Alegre-Santa Maria) está em construcção uma estrada de 84 kms. até Sobradinho que, por expressa determinação presidencial, será a séde de um futuro municipio na prospera zona colonial de Sobradinho. Essa estrada já está quasi concluida até a povoação de Candelaria (40 kms.) com uma ponte construida sobre o arroio Kersting.

3) *Cachoeira a Soledade.*

Optima estrada de 88 kms., que se alonga pelo valle do Butucarahy, passando pela Colonia do Serro Branco e Lagoão.

4) *São Sepé a Restinga Secca.*

Estrada de 60 kms., bem conservada. Serve de communicação da villa de São Sepé com a estação de Restinga Secca. (km. 338 da E. Ferro de Porto Alegre – Santa Maria).

São Sepé e Restinga Secca estão ligadas á cidade de Santa Maria, por estradas geraes, em condições inferiores.

5) *Santa Maria a Passo Fundo.*

Uma estrada importante.

Essa estrada da região Serrana deve ser considerada como uma das linhas principaes do systema rodoviario do Estado. Entroncam-se nella um grande numero de ramaes tributarios, de acentuada importancia.

O seu desenvolvimento actual é pela volta de São Martinho até Val de Serra. O seu traçado mais directo, porém, é o que passa pelo Pinhal, sendo necessaria a reconstrucção do "perau", ladeira da serraria do Rodolfo e a ponte sobre o rio Taboão.

De Val da Serra para deante começam os campos, cortados de estradas em todas as direções.

Em Tupaceretan parte a estrada geral que ruma para São Luiz e uma outra para São Thiago do Boqueirão e São Borja.

De Cruz Alta esgalha-se, á esquerda, o ramal para Ijuhy e Santo Angelo, articulando-se com a rede de pequenas estradas dessa zona colonial. A' direita parte a estrada geral da Soledade.

Em Santa Barbara inicia-se a grande estrada para as aguas do Mel (Irahy) via Palmeira, com um ramal em construcção dessa villa para Nonoahy.

De todos os povoados dessa região até Passo Fundo desenrolam-se pequenas ramaes que estabelecem communicação com outros nucleos mais proximos.

6) *Rosario a Umbú.*

A Villa de Rosario está ligada á estação Umbú (km. 92 da E. Ferro Santa Maria – Uruguayana) pela "estrada do Sodré".

De Umbú parte uma optima estrada estadoal a São Thiago do Boqueirão (35 kms.).

Nota : De Rosario ha uma estrada a Cacequy, porém intransitavel no inverno. Cacequy está ligada á cidade de Alegrete pela estrada do "Baixo Cacequy". Atravessa alguns trechos alagadiços no passo da Capella (no rio Saycan) e São Simão (no rio Santa Maria) que são impraticaveis na época das grandes chuvas.

Um ramal dessa estrada vae a Jacaquá (km. 66 da E. Ferro Santa Maria – Uruguayana), articulando-se com a esplendida rodovia que vae dessa estação a São Francisco de Assis.

VI

Região do Sul do Ibiquy

Uma região de planuras.

Na região que fica ao sul do Ibiquy, comprehendendo os municipios de Uruguayana, Quarahy, Alegrete, Rosario e Livramento, desdobram-se grandes planuras despidas de matto. Apenas algumas ramificações da Coxilha Haedo cortam a região :

No rumo do oéste, a serrania do Japejú serve de divisora das aguas do Quarahy e do Ibirapuitam ; nos municipios de Livramento e Rosario ergue-se o macisso irregular e sombrio da Serra do Caverá.

As principaes estradas dessa zona, tomando Sant'Anna do Livramento como ponto de irradiação, são :

Estradas de Sant'Anna do Livramento.

A) *Livramento a Quarahy*. Passa pelo marco do Lopes, accompanhando a linha divisoria até alcançar a encosta de Serra Japejú. Inflecte dahi para sul, até alcançar Quarahy, com 124 kms. de extensão.

Nota : De Quarahy ha uma estrada a Uruguayana com passagem pelo Baptista, Puy de Gurupá e Itapocahy ; e outra, estadoal, bôa, para o Alegrete, com 120 kms. passando em Mancarrão, Sanga de Areia e Passo de Canudos, no Inhanduhy.

B) *Livramento a Alegrete*. Estrada real bôa. O seu traçado corre pelos contrafortes da Serra do Caverá, com um leito pedregoso até as proximidades do Rosario. Segue dahi por deante numa zona baixa e arenosa. O seu percurso é de 117 kms.

O ramal de Rosario atravessa o rio Saycan, que tem as suas nascentes mergulhadas no Caverá.

Já está construida a ponte sobre o Ibiquy da Cruz, no ramal de Rosario a Livramento.

C) *Livramento a Bagé*. A estrada se desenrola pelos contornos da linha fronteira, até encontrar as cabeceiras do morro São Luiz, tomando em seguida rumo a Bagé, pelas encostas da Coxilha Haedo.

Notas 1) Ha ainda a estrada geral que de Livramento se extende por varzeas e banhados até Don Pedrito, proseguindo em terreno firme, nas encostas da Coxilha Severo até São Sebastião e Bagé.

2) De Don Pedrito ha uma estrada geral a Rosario, passando pelo cerro das Caveiras, Campo Secco, banhado do Pina e "passo do Rosario", no Ibiquy da Armada.

3) Em Riveira, cidade que fica em frente a Sant'Anna Livramento, entroncam-se as grandes "carreteras" uruguayas que vem da cidade de Salto e de Montevidéo (via Tacuarembó).

VII

Estradas de Bagé.

A cidade de Bagé é o centro de um largo chapadão divisor das aguas que vão alimentar o rio Santa Maria (bacia do Ibi-

Estradas do municipio de Bagé.

cuhy–Uruguay), o rio Negro (bacia do Uruguay), o Camaquan (bacia da Lagôa dos Patos) e o rio Jaguarão (bacia da Lagôa Mirim).

As estradas tomam as direcções dessas vertentes, acompanhando os sulcos dos valles por onde correm os rios.

Relação das principaes estradas que convergem para Bagé.

Bagé a Aceguá :

Estrada optima, que vae se estirando pela encosta da Coxilha Grande até a fronteira uruguaya. Extensão 72 kms. Tem pontes nos passos Valente, Principe e arroio Bagé.

Bagé a Livramento :

Extende-se pelas ramificações da Coxilha Haedo e Serrilhada, despontando as cabeceiras do arroio São Luiz ; contorna dahi a linha da fronteira, passando por Trez Vendas, Umpamaroty, Curraes, Capão Alto, Itaquatiá e Serro do Chapéo, já nas proximidades de Livramento.

Nota : Ha uma outra estrada de Bagé a Livramento, mais recta, porém com alguns trechos pouco firmes, nos banhados do Ponche Verde, passo Alonso e passo do Acampamento.

Bagé a São Sebastião :

Estrada optima, de 24 kms. correndo nos terrenos planos do chapadão.

Em São Sebastião esgalham-se tres estradas importantes :

São Sebastião a Don Pedrito :

Estrada bôa, que se extende pelos encostas da cordilheira dos Severos, bifurcando-se depois para Livramento e para Rosario (via Ibicuhy da Armada).

2) *São Sebastião a São Gabriel :*

Estrada bôa até a estação de Suspiro, proseguindo dahi em caminhos de carretas pelo valle do Vacacahy.

3) *São Sebastião a Lavras :*

Magnifica estrada, recta e enxuta, raspada pelo chapadão. Essa estrada alcança Caçapava, Cachoeira, com pontes no Camaquan das Lavras e varzea do Seyval. Transitam por ella os que demandam a fronteira uruguaya, via Bagé-Aceguá.

Bagé a Pinheiro Machado :

Estrada geral que acompanha, em parte, o leito da E. de Ferro. E' o caminho para Pedras Altas, São João do Herval, Jaguarão e Pelotas.

De Pinheiro Machado tambem ha um ramal, pelas encostas da Serra da Velleda, que vae ás villas de Piratiny e Cangussú.

Nota : Além dessas estradas, que formam as linhas mestras do systema rodoviario do sector da fronteira uruguaya, ha um sem numero de outros ramaes e variantes de menor importancia, como sejam :

Estrada do Passo do Acampamento, de Bagé a Don Pedrito) 33 kms. ; Estrada de Igreijnha de Bagé a fronteira uruguaya, passando em São Luiz, 15 kilometros ; Estrada da Viola de Bagé á fronteira uruguaya, pelo Pirahy, 66 kms ; Estrada do Passo das Mortes ; Bagé ao Herval (46 kms.); Estrada da Guarda Velha de Bagé a Lavras (63 kms.).

VIII

Estradas da Encruzilhada

Estradas do municipio da Encruzilhada.

A villa de Encruzilhada está situada no sector comprehendido entre o rio Jacuhy e rio Camaquan, occupando um centro geographico importante para a rede rodoviaria do sul do Estado.

As suas principaes estradas são :

Encruzilhada a Rio Pardo :

Estrada estadoal, 72 kms. com alguns trechos encascalhados na varzea do Rio Pardo. Atravessa o rio Jacùhy no passo das Pederneiras. Por essa estrada póde-se alcançar Venancio Ayres, Soledade, Passo Fundo e Nonoahy.

Encruzilhada a Cachoeira ;

Estrada municipal (112 kms.), com uma ponte sobre o rio Pequiry. De Cachoeira ha tambem uma estrada para Soledade.

Encruzilhada a Caçapava :

Essa estrada de 118 kms. alcança em Caçapava a que vae a Lavras, Bagé, Aceguá (na fronteira uruguaya).

Encruzilhada a Pelotas :

Estrada municipal, com 250 kms. ; atravessa o rio Camaquan em balsas. De Pelotas ha uma estrada bôa até a fronteira uruguaya (Jaguarão).

Estrada da Colonia São Feliciano a Camaquan :

Estrada estadoal (120 kms.) com trechos encascalhados e emboeirados nos atoleiros do Butiá e Capivara. Alcança o porto de Tapes, na Lagôa dos Patos.

Encruzilhada a São Jeronymo :

Recebe um sem numero de pequenas estradas dessa região do sul do baixo Jacuhy.

IX

Estrada de Pedras Brancas a Jaguarão

Uma estrada de grande importancia.

Essa estrada-tronco é uma das mais importantes do Estado. Liga a Capital (defronte da Pedras Brancas) á fronteira uruguaya, num percurso directo, rumo ao sul. A estrada segue beirando o rio Guahyba até Barra do Ribeiro, penetrando, ao sahir dessa villa, nos longos corredores aramados das Emprezas Butiá e Arvoredo. Alcança os banhados do Araçá e Venda Grande, com valetas e grandes aterros nos lugares baixos. Do porto de Tapes a São João a estrada está bem conservada, havendo trechos encascalhados na varzea das Capivaras.

De São João toma-se rumo directo á cidade de São Lourenço, fazendo-se a travessia do Camaquan em balsas.

De São Lourenço a Pelotas a distancia é de 63 kms., sendo 17 até a ponte do Arroio Grande.

De Pelotas a estrada segue mais ou menos parallela á via ferrea, passando em Capão do Leão, Descanso, Serrito e estação de Piratiny. A estrada pende dahi para Arroio Grande por um trecho accidentado, atravessando o ribeirão do Chasqueiro e Canhada.

Da villa de Arroio Grande até Jaguarão ha uma estrada francamente accessivèl, com alguns ater-

ros encascalhados em Juncal e pontilhão da Maria Rodrigues.

Desta cidade, atravessado o rio Jaguarão em balsas, segue-se a Mello, donde ha uma explendida estrada a Montevidéo.

Nota : Os principaes ramaes da estrada Pedras Brancas — Jaguarão são :

São João do Camaquan a São Feliciano Encruzilhada ;

Pelotas a Cangussú e Villa Piratiny ;

Estação Piratiny a São João do Herval e dahi até a cidade de Jaguarão.

RECAPITULAÇÃO

Por esse apanhado das estradas nas principaes zonas do Estado, verifica-se que, não contando a zona littoranea, a arteria-mestra Porto Alegre—Uruguayana divide o Rio Grande em duas metades :

Dois grandes sectores.

Sector Norte ;
Sector Sul.

Sector norte.

Na parte Norte ficam :

A) *A rede do Alto-Taquary* formada pelas estradas Rio Branco, Julio de Castilhos, Buarque de Macedo, Presidente Lucena, Ernesto Alves e outras menores.

B) *A rede do Alto Uruguay* intercommunicando os nucleos colonias de Erechim, Bôa Vista, Marcelino Ramos, com os extremos das linhas mestras da rede do Alto Taquary (Bom Jesus, Vaccaria, Lagôa Vermelha).

C) *A rede de Soledade,* com duas estradas que se iniciam em Venancio Ayres e em Cachoeira e se prolongam até Passo Fundo e Nonoahy. Ha tambem o ramal da estrada geral Soledade—Cruz Alta que alcança, com uma variante a Santa Barbara, a rodovia estadoal que vae dessa localidade ás aguas thermaes do Irahy (rio Uruguay)...

D) *A rede da região missioneira* que está em communicação com as estradas da zona Colonial que convergem, á maneira de leque, para Santo Angelo (colonias Santa Rosa e da zona do Commandahy) e tam-

bem com as estradas que vêm de Passo Fundo, Palmeira, Aguas do Mel para Cruz Alta.

Nessa região, as principaes estradas que partem em direcção norte são :

1) Santa Maria a Tupaceretan, onde se bifurcam os ramaes para Santo Angelo e Cruz Alta ;
2) Umbú a São Thiago do Boqueirão e São Luiz ;
3) Uruguayana, Itaquy, São Borja e São Luiz.

As estradas transversaes, não contando a de Santa Maria a Uruguayana, são :

1) Tupaceretan a São Thiago e São Borja ;
2) Cruz Alta a Ijuhy, Porto Lucena (sobre o rio Uruguay.)

Sector sul.

No sector sul do Estado assignalam-se quatro grandes estradas que alcançam a fronteira uruguaya :

A) Porto Alegre, Pelotas, Jaguarão ;
B) Cachoeira, Lavras, Bagé, Aceguá ;
C) Santa Maria, Umbú, Rosario, Sant'Anna ;
D) Alegrete a Quarahy.

Além dessas, ha uma ligação da cidade de Uruguayana á barra do Quarahy.

Pela faixa da fronteira com a Republica do Uruguay corre uma estrada que vem de Uruguayana a Quarahy, proseguindo a Sant'Anna e Bagé.

Ligações rodoviarias

Na fronteira catharinense

Futuras articulações com Santa Catharina.

Nessa zona do Alto Uruguay, os pontos de articulação com o Estado de Santa Catharina, não contando o de Torres, o unico actualmente accessivel a automoveis pela estrada do littoral, serão futuramente :

1) *via Passo de Santa Victoria* : Na estrada Canella a Bom Jesus–Lages (em construcção) Faltam apenas 22 kms. para tornar praticavel essa ligação.

2) *via Marcelino Ramos* : Para se estabelecer uma ligação interestadoal, via Marcelino Ramos, está faltando, em Santa Catharina, a construcção do pequeno trecho da estrada da estação Rio do Peixe (defronte de Marcelino Ramos) á estação Capinzal e Campos Novos. No Rio Grande do Sul falta a reconstrucção dos caminhos de Passo Fundo a Erechim.

3) *via Passo Goyo-en ou Passo Borman*, estabelecerá ligação Passo Fundo–Nonoahy–Xanxerê. O trecho de Nonoahy ao "passo" é bastante ingreme e pedregoso.

Na fronteira argentina

Estradas que alcançam a fronteira argentina.

Não contando as estradas de São Borja, Itaquy, Uruguayana e Barra do Quarahy, ha varias estradas que alcançam o rio Uruguay, na divisa com a Republica da Argentina e que são :

1) Estrada de Ijuhy, Rio Branco, Colonia 3 de Maio e barra do Uruguay, abaixo de Inhacorá ;

2) Santo Angelo a Santa Rosa, abaixo do rio Santa Rosa.

3) Estrada de Santo Angelo ao Porto Lucena e Porto São Francisco Xavier, nas proximidades da barra do Commandahy.

Na fronteira uruguaya

Estradas da fronteira uruguaya.

Na fronteira sul, ha as seguintes ligações :

Quarahy–San Eugenio (serviço de balsas no rio Quarahy);
Livramento–Riveira ;
Bagé–Aceguá ;
Jaguarão–Artigas (serviço de balsas no rio Jaguarão) ;
Santa Victoria ao povoado Chuhy, passando pelo "passo" do arroio Chuhy.

Fontes de informações sobre o Rio Grande do Sul

Relatorio do Secretario dos Negocios das Obras Publicas do Estado em 1921, 1922, 1923, 1924, 1925 e 1926.

Mensagem enviada á Assembléa dos Representantes do Estado, pelo Dr. A. A. Borges de Medeiros, em 20 de Setembro de 1927.

"A Fronteira do Sul", por J. Resende Silva.

"Diccionario Geographico do Estado", por Octavio de Faria.

Revista do Instituto Historico e Geographico do Rio Grande do Sul, em 1926.

Colleção do "Diario de Noticias", em 1927.

Relatorio e mappa do Municipio de Pelotas (Administração Augusto Simões Lopes).

Relatorio e mappa do Municipio de Guaporé (Administração Manoel Guerreiro).

Informações prestadas pela Secretaria de Obras Publicas do Estado do Rio Grande do Sul, sobre o itinerario da "Entrada Cisplatina".

Informações, mappas, cartas e officios prestados pelo Dr. Carlos Sylla, Director da Associação de Estradas de Rodagem de Porto Alegre, Gustavo A. Poock, Presidente da Sociedade Rio Grande, André Carrazoni, Carlos Echenique, drs. Luis Martins Costa Filho e Wenceslau Gastal (Porto Alegre), Alfredo Boeira e Francisco Spinelli (Bom Jesus) Edecarlicio Corrêa da Silva (Encruzilhada), drs. Antero Leivas, Edmundo Gastal Sobrinho, Gabriel Moacyr (Pelotas), Mario Teixeira de Mello (Santa Victoria do Palmar), Caetano Mattos (Torres),Marcial Terra, Baldomero Fenandez, Manoellito Ornellas (Tupaceretan), Rivadavia Severo (São Thiago), Francisco Soriani, Dr. Olmiro Azevedo (Caxias), Major Alvaro Avilla Escobar (Piratiny), Eugenio Ubatuba, Galdino Santiago, dr. Gaspar Ferreira (São Borja), Sady Kurtz (Val de Serra).

Santa Catharina

Linhas principaes do systema rodoviario.

As linhas principaes do systema rodoviario do Estado de Santa Catharina, partindo da Capital, são :

1) — *Estrada do Norte :* até a fronteira do Paraná.

2) — *Estrada do Sul:* rumo á fronteira riograndense.

3) — *Estrada de penetração do oeste :* em direcção a Barracão, vertice das tres fronteiras — Paraná, Santa Catharina e Republica Argentina.

Estrada do Norte :

Estrada do Norte. 1.º trecho.

1) — O primeiro trecho se alonga da Capital do Estado a Itajahy. Tem uma extensão de 99 kilometros, desenvolvendo-se nas proximidades do littoral. Estrada bôa.

Esse percurso foi vencido, ha poucos mezes, pelo proprio governador do Estado, dr. Adolpho Konder, por occasião da inauguração da estrada, em 1 hora e 58 minutos.

Pontos de passagem : Estreito, Biguassú, São Miguel, Inferninho, Timbó, Tijucas (com uma ponte recem construida sobre o rio Tijucas) Porto Bello, Itapema, Camboriú, Morro das Cabeçudas e Itajahy.

Estrada do Norte. 2.° trecho.

2) — O segundo trecho é de Itajahy a Joinville.

O traçado dessa estrada passa por Penha (unico trecho construido), Itajubá, Barra Velha, Itapocú e dahi, pelo valle do Pirahy–Piranga, até Corveta e Joinville, aproveitando, em grande parte, os antigos caminhos de carroças que passam nessa região. Entretanto, o percurso de Itajahy áquella cidade é feito actualmente por Blumenau e Jaraguá, do seguinte modo :

a) — de Itajahy a Blumenau são 55 kilometros de optima estrada, revestida de areão e saibro batido, beirando, em grande parte, o rio Itajahy-assú.

Pontos de passagem : Ilhota e Gaspar.

b) — No trecho de Blumenau a Jaragauá, a estrada acompanha o valle do Rio Testo, até Pomeroda (29 kms.) alcançando a Serra do Mar no morro do Rega (400 mts. de altitude). As rampas variam de 5 a 9 %. Estrada macadamisada. Curvas de 20 metros de raio no minimo.

Vencido o planalto, a estrada alcança as cabeceiras do Rio do Serro, rumando a Jaraguá, estação da E. F. S. Francisco a União da Victoria. Percurso 72 ks.

c) — De Jaraguá a estrada segue parallela ao leito da estrada de ferro, no valle do rio Jaraguá, até Bananal, e dahi, por uma estrada completamente reconstruida em Janeiro ultimo, alcança-se Brudertal, Campo do Meio, Campo Allemão e Joinville, á margem direita do Rio Cachoeira.

Itajahy a Blumenau	55 Kms.
Blumenau a Jaraguá	72 "
Jaraguá a Bananal	12 "
Bananal a Joinville.	36 "
Itajahy a Joinville	175 "

Nota : O percurso Itajahy, Penha, Joinville ficará de 60 a 70 kilometros mais curto que o actual, via Blumenau.

Estrada do Norte. 3.° trecho.

3) — O terceiro trecho da estrada do Norte, fica entre Joinville e a fronteira do Paraná. O percurso é feito, em parte, pela a antiga estrada imperial, D. Francisca, actualmente re-

construida e macadamisada, no trecho da serra, ao longo do valle do Rio Tubarão, entre Pedreira (com 31 mts. de alt.) e Campo Alegre (com 766 mts. de alt.).

Ha uma variante de estrada, a partir do povoado de São Miguel (Encruzilhada), deixando Campo Alegre á esquerda, seguindo directamente a Serrinha, Avencal, Bateias de Baixo e ponte sobre o Rio Negro (divisa estadoal).

Dahi até Curityba, ha ainda 95 kilometros de estrada bôa.

Indice kilometrico da Estrada do Norte.

Percurso de Joinville á divisa do Estado do Paraná: 116 kilometros.

Indice kilometrico da Estrada do Norte :

de Florianopolis a Itajahy	99	Kls.
de Itajahy a Joinville	175	"
de Joinville á fronteira estadual.	116	"
de Florianopolis á fronteira estadoal norte	390	"

Estrada do Sul :

Estrada do Sul 3 traçados.

Na zona Sul litoranea do Estado, ha tres traçados, em demanda da fronteira rio grandense :

1.º Traçado (via Annitapolis — Braço Norte).

1.º traçado da estrada do Sul. Passagem actual.

Esse traçado, o unico aliás que actualmente permitte, com difficuldades, accesso de automoveis para o sul, percorre a estrada de Lages, numa extensão de 51 kms., passando em São José, Palhoça, Santo Amaro, Aguas Mortas, Vargem Grande, Rio dos Bugres, Therezopolis.

Desta localidade, deixa-se á direita a grande estrada-tronco, penetrando em direcção ao morro do Rio Novo, depois até Annitapolis, pelos velhos caminhos de carretas, dessa região. Aproveita-se o leito de uma estrada historica, hoje em completo abandono, até o rio Fartura. A travessia de todo esse trecho é extremamente difficil, devido á feição montanhosa da região.

Dez kilometros antes de chegar a Quadro do Norte, a estrada melhora sensivelmente.

Quadro do Norte é uma localidade vizinha a S. Ludger, sobre o rio Braço do Norte, affluente do Tubarão. A estrada, dahi prosegue, num desenvolvimento regular de 30 kms. acondicionando-se num terreno montanhoso até a estação da E. F. D. Thereza Christina, Braço do Norte, tambem chamada Barra do Norte.

Essa localidade fica á margem do rio Tubarão, cuja passagem é feita em balsas.

Seguindo o curso da estrada de ferro, percorrem-se 8 kms. de caminhos pessimos até Pedras Grandes e dahi, em estradas que já permittem um trafego regular, alcança-se a povoação Azambuja.

Urussanga, emporio carbonifero, ponto de estrada de ferro, fica 13 kms. além de Azambuja, servida de caminhos de rodagem nas condições precedentes.

Os pontos seguintes do itinerario são : Cocal e Cresciuma.

Apezar de ser região muito montanhosa, a estrada se desdobra favoravelmente numa extensão de 30 kms.

De Cresciuma para o Sul, começam as grandes planuras, com declives suaves. A estrada se desforra num traçado facil, abandonando os terrenos baixos, tendo entretanto alguns boeiros e pontilhões em estado precario, sobre riachos que regam essa região.

Ararangua fica a 60 kms. de distancia, ás margens do magestoso rio do mesmo nome. O actual superintendente municipal, sr. Alcibiades Seára, está atacando os melhoramentos da estrada que demanda a fronteira riograndense, facilitando assim o percurso pelo valle do Araranguá.

Do valle do Itopava (a 20 kms. de Araranguá) os caminhos vão em direcção ao morro do Soares, numa extensão de 8 kms. e dahi, deixando á esquerda a lagôa de Caveira e, mais adeante as mattas do Sombrio, percorrem um fundo praino de 60 kms. até alcançar o passo do Sertão.

A estrada acompanha a margem desse affluente do Mampituba e depois por esse rio até o passo denominado "José Ignacio", onde a travessia é feita em balsas, para penetrar em territorio riograndense.

Indice kilometrico do 1.º traçado.

Indice kilometrico da actual estrada-sul:

de Florianopolis a Therezopolis	51 kms.
" Therezopolis a Annitapolis.	50 "
" Annitapolis a Quadro do Norte (50 e 10). . .	60 "
" Quadro do Norte a Braço do Norte.	30 "
" Braço do Norte a Pedras Grandes	8 "
" Pedras Grandes a Urussanga.	25 "
" Urussanga a Cresciuma.	30 "
" Cresciuma a Araranguá.	60 "
" Araranguá a Itopava.	20 "
" Itopava ao Morro do Soares.	8 "
" Morro do Soares ao Passo do Sertão	60 "
" Passo do Sertão ao Passo José Ignacio, sobre o Mampituba (divisa estadoal)	15 "
de Florianopolis á fronteira estadoal do Sul . . .	417 kms.

2.° traçado já estudado.

2.° Traçado (via Capivary – Tubarão).

Estão já terminados os estudos da grande rodovia que deve ligar a capital do Estado á cidade de Tubarão, extendendo-se dahi até Cresciuma, para alcançar as estradas que demandam a fronteira riograndense no Mampituba.

O traçado dessa via de communicação, estudado pela Inspectoria de Estradas de Rodagem do Estado, parte da localidade de Santo Amaro, no caminho de Lages, e penetra o valle do rio Capivary ; atravessa a serra de egual nome (730 ms. alt.) proseguindo até colonia de São Bonifacio, onde ja existe uma estrada regular, via São João, São Martinho, Armazem e Gravatá, que será aproveitada com a melhoria das suas condições technicas.

A grande rodovia Florianopolis-Tubarão, terá um desenvolvimento de cerca de 150 kms. atravessando os municipios de Palhoça, Imaruhy e Tubarão.

Da séde deste ultimo municipio, ella se prolongará, passando na colonia 13 de Maio (já construida) e Vanteiro, indo se entroncar, em Cresciuma, na estrada commum que vae a Araranguá e Torres, na divisa estadoal de Santa Catharina com o Rio Grande do Sul.

3.° traçado pelo littoral.

3.° Traçado (littoral).

O terceiro traçado da estrada para o sul segue pelas beiradas maritimas até Laguna.

Sahe de Palhoça (estrada de Lages) acompanhando a linha do littoral até a Enseada do Brito e Massiambú (trecho já construido).

Dahi, o traçado aproveita os velhos caminhos que atravessam o municipio de Garopaba até o porto de Imbituba.

De Imbituba a Laguna a estrada atravessa extensões arenosas de praias (trecho já construido).

Dahi proseguirá, cortando os municipios de Tubarão e Jaguaruna até alcançar, em Cresciuma, a estrada que se extende para o sul até a fronteira riograndense, no passo do Mampituba.

Estrada de penetração Oeste 817 kilometros.

Estrada de Penetração Oeste :

A estrada de penetração até o extremo oéste catharinense (estrada Florianopolis–Pepery) terá um desenvolvimento total de 817 kms., dos quaes 413 estão actualmente em trafego, 184 em construcção e 220 em projecto.

1.° trecho.

a) — O primeiro trecho é o que se desenvolve da capital do Estado até a cidade de Lages, com um percurso de 267 kms., trafegaveis em qualquer épocha do anno.

Lugares de accesso difficil : morro do Cedro,recentemente reconstruido e macadamisado, numa extensão de 8 kms.

Pontos de passagem : Estreito, São José, Palhoça, Santo Amaro, Aguas Mortas, Vargem Grande, Therezopolis, Rio das Antas, Rancho Queimado, Rio Bonito, Taquara, Barracão, Caeté, Lomba Alta, Taquary, Rio Bonito, Rio dos Indios e Lages.

b) — O segundo trecho extende-se da cidade de Lages até Campos Novos. O seu desenvolvimento é de 120 kms. aproximadamente. Já está quasi todo concluido, faltando apenas a construcção de 5 pontilhões e alguns kilometros de estrada para ser definitivamente entregue ao trafego publico. **2.° trecho.**

Ao sahir de Lages, a estrada penetra no valle do rio Caveira, até o passo do Canôas, seguindo dahi em linha recta pelas grandes planuras até a encosta da Serra Azul, já proximo a Campos Novos.

c) — O terceiro trecho vae de Campos Novos a Xanxerê. **3.° trecho.**

Está concluido até São Sebastião do Herval, séde do districto de igual nome (51 kms.). Dahi alcança-se, por estradas em condições precarias, a estação do Herval, da E. F. São Paulo –Rio Grande e a villa Cruzeiro, antiga Catanduvas.

De Cruzeiro a Xanxerê, o traçado estudado passa pelas cabeceiras do rios Jacutinga e Ariranha, e atravessa o Irany, já nas proximidades daquella colonia Militar.

d) — O quarto trecho, em projecto, da estrada de penetração partirá de Xanxerê até Barracão, atravessando grandes florestas no valle de Chapecó e do Lageado Lambedor e deixando á direita as ramificações da Serra do Vento, Pau Branco, Fartura, Alecrim, que determinam a linha divisoria entre os Estados do Paraná e Santa Catharina. **4.° trecho.**

Estrada Itajahy-Lages :

Segunda estrada de penetração Itajahy-Lages.

Além dessas estradas-troncos que da Capital irradiam para o Norte, Sul e Oéste do Estado, ha uma segunda estrada de penetração, que liga todo o sector littoraneo do Norte (Itajahy e tambem Joinville) com o centro do Estado (Lages).

O primeiro trecho está comprehendido entre o porto de Itajahy a Blumenau, ao longo do rio Itajahy-assú com 55 kms. (vide outros detalhes na descripção da estrada Norte). **1.° trecho**

O segundo trecho se extende de Blumenau a Bella Alliança, villa tambem denominada Itajahy do Sul, na confluencia dos rios Itajahy do Sul e Itajahy do Oéste. **2.° trecho**

Estrada optima. Todo esse percurso de 130 kms. se desenvolve ao longo do valle do Itajahy-Assú, acompanhando o

leito da E. F. de Blumenau a Hansa, até o km. 54 (estação Subida).

Os pontos do percurso, a contar de Blumenau (14 mts. alt.) são : Itoupava Secca (16 mts. alt.), Salto Veissbach (26 mts. alt.), Passo Manso (32 mts. alt.), Encano (39 mts. alt.), Indayal (63 mts. alt.), Warnov (73 mts. alt.), Diamante (75 mts. alt.), Ascurra (83 mts. alt.), Aquidaban (87 mts. alt.), Morro Pelado (111 mts. alt.), Morro da Subida (122 mts. alt., rampas nesse trecho de 8 e 9 %, Matador e Bella Alliança (360 mts. alt.).

3.° trecho

O terceiro trecho comprehende parte da estrada do Syndicato que começa no districto da Bella Alliança, em direcção oéste.

Sobre este trecho convem notar o seguinte :

Em 1919, o Syndicato Agricola do Municipio de Blumenau contractou com o governo do Estado, a preço de terras devolutas, a construcção de uma estrada que partisse da ponte do rio Trombudo (districto Bella Alliança) e fosse acompanhando o Braço Grande do Trombudo, de modo o obter uma communicação directa com o planalto e abrir caminho á obra de colonisação da região.

Em 1922, já com 34 kms., a estrada attingia o topo da serra (60 mts. alt.), realisado essa ascenção com um desenvolvimento de 11 kms. rasgados em terrenos rochosos e ingremes.

Depois de construidos os 72 kms. de estrada que vinham ligar Blumenau directamente a Pontas Altas, o Syndicato iniciou, no kilometro 56, em Canôas, o ramal até a localidade Rio dos Indios, ponto de passagem da estrada Estreito a Lages.

Desse modo, com a recente conclusão desse ramal, o municipio de Lages ficou directamente ligado a todos os nucleos e cidades do valle do Itajahy.

Nota : na estrada Itajahy–Lages ha dois pontos de passagem em balsas: um na povoação de Bella Alliança e outro sobre o rio das Canôas.

Indice kilometrico da estrada Itajahy-Lages.

Indice kilometrico da estrada Itajahy-Lages :

de Itajahy a Blumenau	55	kms.
" Blumenau a Bella Alliança.	103	"
" Bella Alliança á ponte do rio Trombudo . . .	5	"
Estrada do Syndicato (da ponte do Rio Trombudo ao kilometro 56)	56	"
do km. 56 (Canôas) até Rio dos Indios	40	"
de Rio dos Indios a Lages (trecho da estrada Florianopolis–Lages)	15	"
Total	274	Kms.

Ramaes da estrada Itajahy-Lages.

Os principaes ramaes tributarios da estrada Itajahy–Lages são :

Ramaes principaes da estrada Itajahy-Lages.

1) — Estrada Gaspar–Brusque–Nova Trento :

Optima estrada até Brusque, passando pela localidade de Barracão. O trecho Brusque–Nova Trento, com 28 kms. tem alguns pontos pessimos na travessia do morro da Onça e morro dos Polacos. De Nova Trento ha uma estrada bôa, de 34 kms. que se extende numa região plana até o porto de Tijucas, já na estrada Florianopolis–Itajahy.

Nota : Está em construcção um ramal que ligará Brusque directamente a Tijucas, passando pelas povoações de Centro Moura e Oliveira ;

2) — Estrada Indayal a Benedicto Timbó (32 kms.).

Desta ultima localidade partem dous ramaes : um de 10 kms. até a povoação de Encruzilhada e outro que passa pelas localidades de Benedicto Novo, Santa Maria, estando em adeantada construcção a sua continuação até Iracema, Itayopolis e Papanduva.

3) — Ramal de Ascurra a Rodeio.

4) — Ramal do Posto de Proteção dos Indios "Duque de Caxias".

Esta estrada parte do morro da Subida a Hansa e segue dahi até Nova Berlim, Nova Bremen, Scharlach, Rio Dolman ao longo do rio Itajahy do Norte, num percurso de 66 kilometros.

5) — Ramal que parte da ponte sobre o rio Trombudo (districto de Bella Alliança), acompanhando o rio Ita jahy do Oéste, pela margem direita, até Tayo (80 kms.) e dahi até Ribeirão do Campo, ao pé da Serra Geral (30 kms.).

6) — Ramal de 90 kms. que sahe da freguezia de Bella Alliança para o Sul, margeando o rio Itajahy do Sul, até desembocar, na estrada Florianopolis–Lages, (a 145 kms. de Lages) entre as localidades de Barracão e Caeté.

Ramaes de estradas de Florianopolis-Lage.

Os principaes ramaes da estrada Florianopolis–Lages são os seguintes :

Principaes ramaes da estrada Florianopolis-Lages.

1) — de São José a São Pedro Alcantara e Angelina, prolongando-se dahi um outro ramal que alcança novamente a estrada de Lages, entre Taquaras e Rio Bonito.

Nota : de Angelina ha varias pequenas estradas coloniaes que se esgalham por Boiteuxburgo, Pinheiral, Major, Bôa Vista, alcançando Nova Trento.

2) — Ligações para o Sul, via Valle do Capivary e via Annitapolis (vide ligações para o sul).

3) — Ligação de Barração até Bella Alliança passando por Santa Theresa e Jararaca – 90 kms. (vide ramaes da estrada Itajahy–Lages.

4) — Estrada Bom Retiro a São Joaquim, passando por Urubicy, (em construcção).

5) — Ramal de Rio dos Indios a Canôas, que estabeleceu a articulação de Lages a Itajahy.

Estradas de Lages

Estrada interestadoal via Lages.

Lages é um centro de convergencia de varias estradas importantes.

Além das linhas–tronco Lages–Florianopolis, Lages–Itajahy e Lages–Campos Novos–Xanxerê, estão em construcção duas rodovias que alcançarão directamente a fronteira do Rio Grande do Sul (em direcção a Bom Jesus) e o Estado do Paraná (Via Mafra).

A estrada que estabelecerá a ligação com o Rio Grande do Sul já tem em trafego um trecho de 60 kms. até Coxilha Rica e dahi o trecho restante está sendo construido por particulares, com auxilio da superintendencia municipal, até o passo de Santa Victoria, no Rio Pelotas.

Com um pequeno esforço das municipalidades de Bom Jesus (Rio Grande do Sul) e Lages (Santa Catharina), será possivel, actualmente, o percurso entre os dois Estados, pois faltam apenas 22 kms. para uma ligação, embora de caracter provisorio, sendo 10 kms. de Bom Jesus até Passo de Santa Victoria (no Rio Pelotas) e 12 kms. desse ponto até o arroio Penteado.

Uma suggestão de traçado interestadoal.

Desse modo, o traçado dessa estrada interestadoal, partindo de Porto Alegre, passaria por Taquara, Bom Jesus, Passo de Santa Victoria (divisa dos dois Estados), Passo Penteado, Coxilha Rica, Lages, de onde já ha uma estrada regular de 80 kms. até Curitybanos, passando por Bom Jesus de Lages e Pontas Altas.

De Curitybanos, a estrada commum de carretas atravessa o Estado de Santa Catharina, rumo ás cidades Mafra–Rio

Negro, passando pelos seguintes pontos : Santa Cecilia, Passa Tres, Campos Altos, Serra do Espigão (de onde já ha uma estrada regular até a divisa do Paraná) Lageadinho, Encruzilhada, Lageado Grande, Passo das Canoinhas, Rancho Grande, Passa Quatro, Rodeio Grande, Papanduva, Estiva, Contagem, Guabiraba, Saltinho, Sepultura, São Lourenço, Mafra, Rio Negro.

Dessa ultima cidade, já em territorio paranaense, á margem do rio do mesmo nome, ha uma optima estrada de rodagem até Curityba, passando pela cidade de Lapa, Virmont, Mariental, Contenda, Araucaria, Bariguy.

Principaes estradas que convergem para Lages.

Relação das principaes estradas que convergem para a cidade de Lages:

1) — Estrada Lages–Florianopolis (267 kms.).

3) — " Lages–Itajahy (274 kms.) ;

3) — " Lages–Curitybanos (80 kms.) passando por Bom Jesus e Pontes Altas.

Nota : De Pontas Altas inicia-se a estrada do Syndicato até Bella Aliança, passando em Canôas no km. 56 (vide estrada Itajahy–Lages).

4) — Estradas Lages a Campos Novos (120 kms.) (vide estrada de penetração) ;

5) — Estrada municipal de terceira classe, de Lages a Campo Bello e Cerro Negro (80 kms.) ;

6) — Estrada Lages a Coxilha Rica, rumo aos limites do Rio Grande do Sul (60 kms.).;

7) — Estrada Lages a Painel, estando em construcção até a séde do municipio de São Joaquim. Ha projecto de continuar futuramente essa estrada até a serra de São Bento e tomar dahi uma estrada, já construida, até Cresciuma. Deste modo, Lages ficará ligada directamente aos municipios littoraneos do Sul.

Recapitulação

Plano rodoviario de Santa Catharina.

Com essas notas rapidas vê-se que o plano rodoviario do Estado de Santa Catharina compõe-se :

1) — de uma estrada que se estira em arco, ao longo do littoral, da fronteira do Paraná (Bateias de Baixo) até a fronteira do Rio Grande do Sul (Torres), tocando em Florianopolis (vide estrada do Norte e estrada do Sul).

2) — de estradas que convergem para o interior do Estado (Lages) :

a) — o ramal Norte que se estende de Lages a Blumenau e Itajahy (tambem até Joinville) ;

b) — o ramal do Sul (em projecto) de Lages a São Joaquim, São Bento e Cresciuma, que porá o centro do Estado em ligação com os municipios littoraneos do sul ;

c) — a estrada de penetração Florianopolis—Lages, prolongando-se até Xanxerê e Pepery (na fronteira Argentina).

3) — Estradas centraes que atravessam o Estado na direcção Norte—Sul, ligando o Rio Grande do Sul ao Paraná :

a) — estrada de Bom Jesus, Coxilha rica, Lages, Curitybanos, Mafra (parte dessa estrada está concluida).

b) — estrada de Nonoahy (Rio Grande do Sul) ao passo Goyo—en ou Passo Borman, no rio Uruguay, Xanxerê, Clevelandia (Paraná). Esta estrada está em construcção. O seu percurso é de 129 kms.

Uma estrada de cintura no norte do Estado.

Além dessas linhas-troncos, o governo do Estado tem, em projecto, a construcção da grande estrada que deve contornar o Norte do Estado, de Joinville a Porto União, passando por Mafra, aproveitando o traçado da velha estrada Dona Francisca.

Merece menção especial a estrada de Itajahy a Brusque, uma das melhores do Estado, estando já construido o trecho até Ribeirão de Ouro, ás margens do Itajahy—Mirim. Está em estudos o seu prolongamento até alcançar o ramal que liga directamente Bella Alliança (estrada Itajahy—Lages) ao municipio de Bom Retiro (na estrada Florianopolis—Lages).

Fontes de Informações sobre as estradas de Santa Catharina

Mensagem do Dr. Adolpho Konder, governador do Estado, 1927.

Informações e mappas fornecidos pelo Dr. Wenceslau Breves, director da Inspectoria de Estradas de Rodagem.

Artigos do General Vieira da Rosa, sobre estradas de Santa Catharina.

Almanack dos municipios de Santa Catharina, de 1910.

Diccionario Historico e Geographico do Estado, pelo Dr. José Boiteux.

Colleção da "A Republica" 1927.

Relatorio do Municipio de Joinville em 1923 (administração Marinho Souza Lobo).

Relatorio e mappa do Municipio de Blumenau, 1925 (administração Kurt Hering).

Monographia sobre Nova Trento, pelo Sr. Francisco Mazzola.

Cartas, croquis rodoviarios, do Dr. Cezar Luis Pereira de Souza (Joinville).

Informações prestadas pelos Srs. : Heitor Brum (Florianopolis) ; Bernardo Tasso (Urussanga) ; Marcos Rovaris (Cresciuma) ; Alcebiades Seára (Ararenguá) ; João Bayer Franco (Tijucas) ; Francisco Fagundes (Campos Novos) ; Caetano Vieira da Costa (Lages).

Paraná

As principaes estradas de Curityba:

Estradas de Curityba.

Uma teia de aranha.

A disposição do mappa rodoviario de Curityba, com estradas irradiando em todas as direcções, offerece o aspecto de uma verdadeira teia de aranha.

Duas estradas para o Norte.

Para o Norte partem duas estradas : a de Serro Azul, com um desenvolvimento de 97 kms., e a que marcha em direcção á Capella da Ribeira (Estrada São Paulo-Paraná).

Tres estradas para o Sul.

Para o Sul descem tres ramaes principaes que alcançam a fronteira catharinense :

1 — O de Bateias de Cima, com desenvolvimento de 67 kilometros, passando em São José dos Pinhaes, Campo Largo, Una, Ambrosios, Tijucas e Campestre.

2 — O de Bateias de Baixo, actualmente o caminho mais usado pelos automobilistas que demandam a capital de Santa Catharina (96 kms). Passa pelos seguintes pontos : Portão, Cruzeiro, Umbará, Passo Amarello, Mandurituba, Agudos e dahi a Bateias de Baixo, com um ramal para Fragoso, localidades ambas á margem direita do Rio Negro.

3 — Ramal de Lapa e Rio Negro, passando em Portão, Bariguy, Araucaria, Contenda, Ma-

rienthal, Virmond, Lapa e Rio Negro, de onde se alcança Mafra, no territorio catharinense, transpondo-se uma ponte metallica sobre o Rio Negro.

Nota: De Curityba para o Sul extende-se tambem um outro ramal de 86 kms. até Areia Branca, Doce e Pihem.

De Areia Branca ha um ramal até a cidade de Lapa.

De Lapa ha um ramal até São Matheus.

Da cidade de Rio Negro parte uma estrada ao longo da fronteira catharinense, passando por Vera Cruz, Antonio Olintho, Matto Preto e São Matheus.

Antigo caminho "Matto Grosso".

Alem destas estradas, Curityba está servida pelo antigo caminho chamado "Matto Grosso", hoje reconstruido e macadamisado até a Serrinha do Purinan, passando pela cidade Campo Largo.

Esta estrada do "Matto Grosso" foi, desde o Imperio, a principal via de communicação do Paraná.

O seu estado de conservação, entretanto, em alguns pontos, é ainda bastante deficiente necessitando reparos para corresponder ás exigencias do transito intenso que nella se opéra.

Da cidade de Palmeira (99 kms. de Curityba) com mais 34 kms. alcança-se Ponta Grossa.

Esgalham-se tambem daquella cidade (Palmeira) estradas de segunda classe a Entre Rios, Teixeira Soares e Fernandes Pinheiro, pontos servidos pela estrada de ferro São Paulo—Rio Grande.

Tanto de Teixeira Soares, como de Fernandes Pinheiro partem ligações para Santo Antonio do Imbituva, (estrada do Iguassú).

Nota: De Palmeira ha uma estrada que alcança a divisa Sul do Estado, passando em Mandasaia, Guiaca, Palmyra, Agua Branca, São Matheus, Matto Preto e Tres Barras (divisa estadoal com Santa Catharina).

Dahi partem os caminhos de tropas e carretas que atravessam em linha recta o Estado de Santa Catharina, via Curitybanos e Lages, alcançando a fronteira do Rio Grande do Sul, pelo Passo de Santa Victoria.

A ligação de Curityba com o littoral é feita pela magnifica estrada da Graciosa, macadamisada e com panoramas explendidos na descida da Serra do Mar.

Ligação de Curityba com o litoral.

O seu desenvolvimento é de 83 kms. e serve a um grande numero de ramaes da região.

Os principaes são os seguintes : Da Ressaca a Capivary, alcançando Bocayuva ; de Quatro Barras parte um ramal para Deodoro e outro para Campina Grande e Bocayuva ; ha tambem uma estrada de 13 kms. do lugar denominado Rio do Meio até Ypiranga ; de Entroncamento esgalha-se uma estrada para Porto de Cima e Morretes e desta cidade está em construcção o seu prolongamento a Paranaguá, passando em Rio Sagrado, Jacarehy e Alexandre.

Nota : De Paranaguá partem duas estradas para o Sul, uma para Barreiras, na bahia de Guaratuba e outra para Barra do Sul, no littoral.

Estrada São Paulo-Curityba :

Com a terminação da estrada interestadoal São Paulo—Paraná, que se acha em franco andamento, Curityba adquirirá uma importancia bem apreciavel na geographia rodoviaria do sul do paiz.

Estrada São Paulo Curityba pelo interior.

Essa estrada tem, no sector paulista, varios trechos em construcção entre São José do Guapiara, Apiahy e Capella da Ribeira.

No territorio paranaense, segundo as ultimas informações officiaes obtidas, faltam ainda 52 kms. para se alcançar Capella da Ribeira, ponto escolhido para a juncção das duas arterias.

O seu desenvolvimento é de 460 kms. approximadamente.

A contar de São Paulo, a grande estrada interestadoal passa pelos seguintes pontos :

Cutia (km. 38), Mailasky, São Roque (km. 64),Mayrink, Sorocaba (km. 105), Campo Largo (km. 125), Itapetininga (km. 178), Gramadinho, Capão Bonito (km. 241), São José do Guapiara. Dessa localidade os trabalhos de construcção proseguem activamente até a divisa estadoal.

Pontos de passagem em São Paulo.

No territorio paranaense são os seguintes os pontos de passagem da estrada : Salto, Anta Gorda, Ouro Fino, São Pedro, Serro Lindo, Lapinha, Cabeça da Anta, Bocayuva, Capivary, Veados, Colombo, Barreirinha, Curityba.

Pontos de passagem no Paraná.

A ligação Curityba–São Paulo poderá ainda ser feita pelo littoral, pois que da Cananéa (São Paulo) é facil a reconstrucção de um antigo caminho de Guarakessava, podendo alcan-

Uma ligação interestadoal pelo littoral via Cananéa.

çar a estrada Graciosa com um pequeno ramal que partiria do logar denominado Porto da Linha.

Por sua vez, no Estado de São Paulo, não é difficil a ligação de Cananéa com a Capital, via Jacupiranga, Xiririca, Sete Barras, São Miguel e Itapetininga (estrada do Paraná). Essa ligação poderá ser feita tambem do seguinte modo: via Xiririca, Sete Barras, Juquiá, Prainha, Juquitiba, Itapecerica, Mboi, São Paulo.

A ligação Cananéa a Santos pode ser estabelecida sem grandes difficuldades, com a articulação de pequenos trechos de estradas construidas e em construcção nesse sector do littoral paulista.

Estrada Itararé Ponta Grossa:

Estrada Itararé Ponta Grossa.

Além da estrada-tronco São Paulo–Curityba, que se acha em construcção, passando em Capella da Ribeira, o Estado do Paraná tem no seu plano rodoviario uma segunda estrada central que, concluida, terá a importancia de arteria collectora de um sem numero de pequenos ramaes de zonas agricolas, em pleno desenvolvimento.

E' a estrada que vem de Itararé a Ponta Grossa, mais ou menos acompanhando o traçado da E. F. São Paulo-Rio Grande.

O primeiro trecho desse traçado é o de Itararé a Jaguariahyva que terá um desenvolvimento de 50 kms., approximadamente.

Esse trecho, devido á topographia movimentada da região, offerece algumas difficuldades á construcção de uma bôa estrada.

Entre Itararé e Senges os caminhos actuaes já permittem facil accesso de automoveis; mas entre Senges e Jaguariahyva ha pedaços fortemente accidentados; extendem-se alguns banhados e coxilhões enormes que embaraçam actualmente a construcção de uma estrada de baixo custo. Recentemente algumas pessoas alheias á administração publica, tendo á frente o dr. Ribeiro dos Santos, amigo das bôas estradas, emprehenderam a reconstrucção dos trechos e obras de arte mais necessarias, de molde a assegurar uma via de communicação mais facil e directa entre as cidades da fronteira paranaense e paulista.

Entre Jaguariahyva e Pirahy ha o estirão da Serra das Furnas, que até ha pouco não dava accesso a automoveis.

Recentemente, o Snr. Rivadarias Vargas, de Pirahy, informava a A. E. R. que essas obras se acham em franco andamento, já permittindo passagem a vehiculos auto-motores.

Desse modo o trecho Jaguariahyva–Pirahy, a ser construido com recursos especiaes do Governo do Estado, poderá se desdobrar pelas estações de Julio de Castilhos, Santo Angelo e Joaquim Murtinho.

Por ora, entretanto, o caminho forçado é o seguinte : Jaguariahyva, Cachoeirinha, Fazenda Mutuca, Restinga Secca e Pirahy.

Esse novo itinerario, apesar de fazer uma volta, é sensivelmente mais curto do que com passagem por Ventania, Tibagy, que vinha sendo usado pelos excursionistas dessa região.

O trecho Pirahy–Castro–Ponta Grossa, atravessando planuras de campos, offerece facilidades á construcção de uma optima estrada, desde que sejam feitos os reparos e variantes mais necessarios nos caminhos actuaes existentes.

Estrada de Jaguariahyva a Colonia Mineira.

Estrada principal do Norte do Paraná.

A prinicpal arteria de estradas do Norte do Paraná é a que se entronca em Jaguariahyva.

De Jaguariahyva a Colonia Mineira.

Dessa cidade para se alcançar Colonia Mineira, toma-se a estrada de rodagem de Cachoeirinha (24 kms.) e Cerrado ; dahi, por estradas communs de carretas, alcança-se São José do Paranapanema (km. 53 do ramal da estrada de ferro). O traçado dessa estrada, em linha directa, devia passar pelas propriedades da Fabrica de Papel, que dista apenas 5 kilometros de São José.

Porem, iniciada a construcção, surgiram embaraços sobre cessão de terrenos a serem atravessados, de modo que actualmente estão faltando apenas esses poucos kilometros para se alcançar São José do Paranapanema. Emquanto não se solucionarem essas difficuldades, o transito de automoveis pode ser feito apenas via Cerrado, aproveitando os caminhos de carretas, até São José do Paranapanema.

Desta localidade servindo-se, em parte, o percurso da estrada que vae ter ás minas da Barra Bonita, toma-se o ramal de Thomazina, passando pela fazenda Veado e Serraria da Fazenda Natureza.

De Thomazina corre uma explendida rodovia a Colonia Mineira, cidade onde se entroncarão em breve duas grandes estradas para o Norte do Estado : Estrada de Ribeirão Claro–Chavantes e a estrada de Santo Antonio da Platina–Cambará.

Estradas do Norte do Paraná :

Estradas do Norte do Paraná.

Da Colonia Mineira esgalham-se duas grandes estradas para o Norte do Paraná. Uma que vae a Murzillo, Carlopolis, Ribeirão Claro ; outra que vae a Affonso Camargo, (ainda em

construcção na Serra do Lageado), S. Antonio da Platina, Jacaresinho e Cambará.

1.ª estrada. Da primeira estrada (Colonia Mineira a Ribeirão Claro) partem tres ramaes que estabelecem traços de união com a rede rodoviaria do Estado de São Paulo :

1 — De Murzillo parte um ramal para Allemôa e Salto do Itararé (18 kms.), estrada que foi construida a expensas do conde Siciliano Jr.

2 — De Carlopolis ha uma ligação com Fartura (25 kms.), passando-se de balsa o rio Itararé (divisa estadoal).

3) — De Ribeirão Claro ha uma bôa estrada a Chavantes (20 kms.), passando por porto Emydião, no rio Paranapanema (divisa estadoal).

2.ª estrada. A segunda estrada (Colonia Mineira a Cambará) passa pela Serra do Lageado (trecho que ainda está em construcção), Catiguá, Affonso Camargo, Santo Antonio da Platina (36 kms.), Jacaresinho (22 kms.), Cambará (15 kms.), De Cambará alcança-se Ourinhos ou Salto Grande (Estado de São Paulo), atravessando o rio Paranapanema..

Os mais importantes ramaes dessa estrada são : de Affonso Camargo a Carlopolis (26 kms.) ; de Affonso Camargo a Barra Grande; de Jacaresinho a Ribeirão Claro, (15 kms.) ; de Santo Antonio da Platina directamente a Cambará ; de Cambará a Carvalhopolis (40 kms.).

De Carvalhopolis ha uma estrada para o sul acompanhando o valle do Rio Laranjinha (9 kms.) de onde está em projecto a construcção de um variante para alcançar Santo Antonio da Platina.

Além dessas estradas, que servem a uma zona cafeeira importante, está em construcção a que vae de Carvalhopolis a Congonhas e a Jatahy, localidade situada á margem direita do rio Tibagy.

De Congonhas, está em construcção um ramal de 20 kms. até Sertanopolis, no rio Tibagy, e dessa povoação trabalha-se em uma estrada que permitta accesso a automoveis até Barra do Tibagy, Paiol, São Salvador, estando em projecto a sua continuação ao longo do valle do Paranapanema pelas povoações de Itaparica, Bôa Esperança, Santo Ignacio e, futuramente, até o porto de São José, á margem do rio Paraná.

De São Jeronymo está sendo construida, por particulares, uma estrada até Jatahy. Está em projecto a sua continuação

até alcançar a rede da Sorocabana, em Conceição do Monte Alegre e Assis, no Estado de São Paulo.

Já alguns automoveis tem passado pelos trilhos caminheiros que de São Jeronymo vão a Lageado e Caheté (70 kms.), Dessa ultima localidade ha uma estrada carroçavel que vae até Tibagy e tem ramal até a estação de Pirahy.

Estradas de Thomazina:

Thomazina e suas estradas.

Thomazina, séde de um importante municipio paranaense, é o centro de irradiação das seguintes estradas.

1 — Estrada de Colonia Mineira, podendo por ella ser alcançada a rede rodoviaria de São Paulo pelo Salto de Itararé, ou, mais ao norte, passando por Carlopolis, Ribeirão Claro, Porto Emydião e Chavantes.

2 — Estrada a Wenceslau Braz (via Cerradinho, Fazenda Felippe, em reconstrucção), e dahi com mais 18 kms. em bom estado de conservação a São José de Bôa Vista; futuramente, alcançará a cidade de Itararé (Estado de São Paulo).

Nota: De São José de Bôa Vista ha uma estrada, em pessimo estado, para o Salto do Itararé, e outra a Cachoeirinha.

3 — Estrada de São José do Paranapanema, passando pela estação Cerradinho (4 kms.), Serraria da Fazenda Natureza e Fazenda Veado.

4 — Estrada para Pinhalão e Jaboty, com um Ramal a Japyra e estação Bernardes.

De Jaboty está em estudos uma estrada de 90 kms. a São Jeronymo, que se prolonga até Caheté, Tibagy, ao Sul.

Estrada de Jaguariahyva a Curityba (Via Serro Azul):

Estrada de Jaguariahyva a Curityba, via Serro Azul.

E' um antigo projecto do Governo Paranaense a ligação rodoviaria da Jaguarihyva a Serro Azul. Deste modo, todo o bouqué de estradas que se hasteia naquella cidade se prolongaria, em linha recta, a Curityba, com os seguintes pontos de passagem:

Serradinho, Agua Clara (36 kms.), Agua Branca (com 62 kms. de Jaguariahyva, estrada municipal de 2.ª classe).

De Agua Branca, deixando o ramal de Villa Branca, o traçado seguiria até Foz do Ribeirão Teixeira e dahi até Serro Azul.

Dessa cidade ja ha uma esplendida estrada de 97 kms. a Curityba, passando em Guaraipo, Barra, Estrella, Itapeva, Caeté, Votuverava, Rio Branco, Santaria, Areias, Tronqueira, Tamandaré e Barreirinha.

As principaes estradas de Ponta Grossa:

Ponta Grossa e suas estradas.

Em Ponta Grossa entroncam-se importantes estradas da rede rodoviaria do Estado do Paraná :

1 — Estrada a Itararé, ao longo da E. F. São Paulo –Rio Grande (vide "Estrada Ponta Grossa–Itararé).

2 — Estrada de Tibagy (80 km.) ; estrada bôa, conservada pelo Governo do Estado.

a) — De Tibagy ha um ramal de 80 kms. até Queimados, passando em Conceição, Campina, Imbahú e Mandasaia. Falta um pequeno trecho para ficar concluido.

Este ramal faz parte do traçado da grande rodovia que deve ligar Ponta Grossa ao porto de São José, na zona noroeste do Estado (confluencia do Paranapanema com o rio Paraná).

b) — De Tibagy parte um ramal de estrada carroçavel, em direcção norte, até as povoações de Villa Preta e Caheté. Alguns automoveis já tem podido alcançar, com difficuldade, Lageado e São Jeronymo.

Esta estrada que está sendo construida em pequeno trechos ,por iniciativas particulares, se prolongará até Jatahy (margem direita do rio Tibagy) e alcançará futuramente o rio Paranapanema (divisa com o Estado de São Paulo).

c) — De Palmito (Estrada Ponta Grossa–Tibagy) parte um ramal até Amparo, Areia Preta e Reserva.

3 — Estrada de Ponta Grossa a Candido de Abreu, passando em Conchas (27 kms.), Adelaide,

Ypiranga, Bom Jardim (26 kms.), Ivahy, São Roque, Imbuia, Theresinha, Apucarana, Tres Bicas, Mundo Novo, Rio Branco, Candido de Abreu. Essa estrada se prolongará até Campo Mourão, alcançando o traçado da velha estrada da boiadeira que vae até Porto Camargo na margem do Paraná (perto da foz do Ivahy).

4 — Estrada de Ponta Grossa a Prudentopolis e Guarapuava (de onde começa a estrada que vae até a fóz do Iguassú). **De Ponta Grossa a Guarapuava.**

Os pontos de passagem são os seguintes: Periquito, Conchas, Restinga, Santo Antonio do Imbituva, Tigre, Monjolinho, Mandury, Rio dos Patos, Prudentopolis, Bracatinga, Relogio, Bananas e Guarapuava.

Ponta Grossa a Conchas	22	kms.
Conchas a S. Antonio do Imbituva	34	"
Santo Antonio do Imbituva a Prudentopolis	42	"
Prudentopolis a Bananas	44	"
Bananas a Guarapuava	23	"
De Ponta Grossa a Guarapuava.	165	kms.

Ramaes principaes dessa estrada:

a) — De Periquito bifurca-se a estrada para Tibagy.;

b) — De Conchas parte a estrada para Ypiranga-Candido de Abreu.

c) — Em Santo Antonio do Imbituva entroncam-se os seguintes ramaes:

a Teixeira Soares	45	kms.
a Bernandes Pinheiro	25	"
a Iraty.	30	"
a Ypiranga.	33	"
a Ivahy	45	'

d) — Em Prudentopolis entroncam-se quatro estradas: uma para Iraty, passando em São Miguel e Pinho; outra para Itapará (que fica na estrada de Iraty a Papagaios).

Em direcção Norte ha uma estrada para Herval e Hervaldinho e outra,

recem-construida, até Pitanga. Essa estrada será prolongada até Campo Mourão.

e) — De Bananas está em construcção um ramal a Itapará e outro a Papagaios.

f) — De Guarapuava ha uma estrada até Pitanga (rumo Campo Mourão) e está em construcção um ramal até Papagaios. Com a construcção dessa estrada, Guarapuava ficará ligada directamente a Iraty.

De Ponta Grossa a União da Victoria.

5 — De Ponta Grossa parte uma estrada acompanhando a E. F. São Paulo–Rio Grande até União da Victoria.

Os ramaes desta estrada são:

a) — de Entre Rios a Palmeiras.

b) — de Teixeira Soares a Palmeira e outra a Santo Antonio do Imbituva.

c) — de Fernandes Pinheiro a Santo Antonio do Imbituva.

d) — de Iraty a Prudentopolis e outra a Itapará, Papagaios e em construcção um trecho até Guarapuava.

e) — de Marumby a São Matheus, cidade de onde partem varios ramaes para Palmyra, São João do Triumpho, Palmeira, Lapa, Tres Barras e a Rio Negro (via Matto Preto).

f) — de São Pedro Mallet, com um ramal a São Matheus e outro a União Victoria, via Cruz Machado.

g) — de Paulo Frontin, com um ramal até São Matheus.

h) — de União Victoria, com umra mal de 2.ª classe até São Matheus ; ramal a Porto Almeida (sobre o rio do Iguassú) e Cruz Machado; estrada estadoal a Palmas e Clevelandia (vide estrada de Barracão).

6 — Estrada do "Matto Grosso" que liga, Ponta Grossa a Curityba, passando por Palmeiras e Campo Largo.

Nota : De Palmeiras ha um ramal para o Sul do Estado passando por São Matheus.

Estrada do Iguassú (Ligação de Curityba á Foz do Iguassú):

Estrada do Iguassú.

Com a construcção do pequeno trecho de Papagaios a Guarapuava e a remodelação da estrada de Palmeiras a Iraty, a Capital do Estado ficará ligada em linha recta até Guarapuava, desnecessitando-se assim fazer esse percurso com uma enorme volta por Ponta Grossa, Conchas, Santo Antonio do Imbituva e Prodentopolis.

Terminadas estas ligações, o itinerario será o seguinte: Curityba, Campo Largo, São Luiz do Purinan (Serrinha), Palmeiras, Assunguhy, Faxinal dos Mineiros, Iraty, Itapará, Papagaios, Guarapuava.

Desta cidade começa a grande estrada do oéste, até a Fóz do Iguassú, com um desenvolvimento de 446 kms. sendo os seguintes os pontos de passagem:

Km. 14 — Ligação para Reserva e Mangueirinha;
Km. 24 — Ligação para Sant'Anna e Juquiá;
Km. 46 — Lagôa Secca;
Km. 58 — Tres Pinheiros;
Km. 81 — Canta-gallo (ligação da estrada para Juquiá);
Km. 118 — Mallet;
Belarmino;
Pouso Alegre;
Formigas;
Km. 232 — Catanduvas;
Km. 254 — Salto;
Km. 299 — Deposito Central Bathe;
Km. 327 — Ligação para o porto de Santa Helena no Rio Paraná;
Km. 360 — Benjamim;
Km. 339 — Ligação de uma estrada para o Salto de Santa Maria;
Km. 446 — Fóz do Iguassú.

Nota: No trecho que fica entre Salto (km. 254) e Deposito Central (km. 299), partem duas estradas que alcançam as barrancas do rio Paraná: Uma passa em Santa Cruz e termina em Porto Arlanza, abaixo do Porto Mendez. Essa estrada tem um ramal que parte de Santa Cruz até o porto Piquiry, no rio Piquiry, e Rancho do Pensamento.

A outra estrada chega a Porto Britannia. Alcança, ao longo das margens do Rio Paraná, o Porto 12 de Outubro, Porto Artaza, Porto

Mendez e dahi desenvolve-se ao longo da E. F. da Cia. Matte Larangeira, que vae de Porto Mendez até os Saltos de Guahyra.

Estrada do Barracão:

Estrada do Barracão.

A estrada de penetração, que está sendo construida a Santo Antonio do Barracão, parte da cidade de União da Victoria (Estrada de Ferro São Paulo–Rio Grande).

De União da Victoria a Palmas ha uma estrada estrategica de 148 kms., construida em 1908 por varias commissões militares. De Palmas a Clevelandia, ex Bôa Vista, distam 48 kms. approximadamente, e dahi a Pato Branco e Bom Retiro já está construida uma estrada regular de 30 kilometros.

E' a seguinte a relação kilometrica:

De Porto União a Jangada	36	kms.
De Jangada a Iratim.	30	"
De Iratim a Palma.	82	"
De Palma a Clevelandia	48	"
De Clevelandia a Pato Branco e Retiro	30	"

A Inspectoria de Obras Publicas do Paraná pensa alcançar Barracão num prazo relativamente proximo.

Nota: O Snr. Francisco Gutierres Beltrão, de Curityba, contractou com o Governo do Estado do Paraná a construcção de uma estrada de rodagem de Barracão até Fóz do Iguassú, a preço de terras devolutas na região atravessada.

Essa estrada alcançará a grande arteria de penetração que vem de Ponta Grossa á Fóz do Iguassú, abaixo do povoado Benjamin.

De Palmas esgalha-se uma estrada até Covo, Mangueirinha e ao porto de Santa Maria (no rio Iguassú), prolongando-se até encontrar a estrada de Fóz do Iguassú em Trez Pinheiros.

Do porto Santa Maria ha um ramal até Chopin, ex-colonia Militar.

Acha-se em construcção uma variante de Porto Victoria (defronte a Porto Almeida), no rio Iguassú, até Mangueirinha.

Campo Mourão:

Campo Mourão como centro de estradas.

Campo Mourão está destinado a ser futuramente um centro importante de convergencia de estradas.

As principaes vias de communicação em projecto são:

a) — Uma estrada de Campo Mourão ao Rancho do Pensamento.

Dessa localidade já ha uma estrada regular de 54 kms. ao porto Pequiry, alcançando-se d'ahi, com mais 100 kms. de percurso, a estrada de penetração do Iguassú.

b) — Uma estrada de Campo Mourão a Pitanga, de onde ha uma estrada de 100 kms. a Guarapuava e uma outra a Prudentopolis.

c) — Uma estrada de Campo Mourão á rede de pequenas estradas que estabelecem communicação entre localidades de Ivahy, Candido de Abreu, Rio Branco, Mundo Novo, Apucarana, Herval, Imbuia, Areia Preta, mos nunicipios de Reserva e Tibagy.

d) — Uma outra estrada entre Campo Mourão e Porto Camargo, abaixo da foz do rio Ivahy, quasi defronte á bocca do Amambahy. Essa estrada terá um ramal até o porto São José, na foz do Rio Paranapanema.

Do mesmo modo fala-se pôr Campo Mourão em communicação com o Estado de São Paulo, por uma estrada que alcançará um porto do rio Paranapanema.

Systema rodoviario do Paraná:

Systema rodoviario do Paraná.

As linhas rodoviarias do Paraná estão subordinadas ao feitio geographico do Estado.

O territorio paranaense comprehende quatro zonas distinctas:

Facha littoranea.

a) — A facha de terra apertada entre o oceano e a Serra do Mar (Serra da Graciosa).

1.° Planalto.

b) — Primeiro Planalto (Planalto de Curityba), que fica entre a Serra do Mar e a Serrinha do Purinan, com uma altitude media de 750 metros.

A Serrinha separa o planalto de Curityba dos Campos Geraes.

2.° Planalto.

c) — Segundo Planalto (Campos Geraes), com 900 mts. de altitude.

Estende-se da Serrinha do Purinam á Serra da Bôa Esperança.

3.° Planalto.

d) — Terceiro Planalto (Campos de Guarapuava e região do Iguassú), começa na Serra da Bôa Esperança (1.300 mts. de alt.) e vae terminar

com sensivel declividade nas margens do Rio Paraná (região de extensas florestas).

A

Ligação do littoral ao 1.º Planalto.

A ligação entre o littoral e primeiro planalto é feita pela estrada da Graciosa.

Estradas do 1.º Planalto.

No primeiro planalto, entroncam-se em Curityba duas estradas para o Norte (Serro Azul e Capella da Ribeira) e quatro em direcção ao Sul (Bateias de Cima, Bateias de Baixo, Pihem e Rio Negro). (Vide "Estradas de Curityba").

B

Estradas do 2.º Planalto.

As estradas do segundo planalto (Campos Geraes) convergem para Ponta Grossa :

1 — Para Itararé (São Paulo).
2 — Para Tibagy, com ramaes a Caeté, Queimados e Reserva.
3 — Para Ypiranga, Mundo Novo, Candido Abreu.
4 — Para Guarapuava, rumo a Fóz do Iguassú.
5 — Para Porto União (Santa Catharina) ao longo da E. F. São Paulo — Rio Grande.
6 — Para Curityba, denominada "Estrada do Matto Grosso", que faz a ligação do primeiro com o segundo planalto.

C

O centro de irradiação de estradas irá se deslocando para o interior, na proporção do desenvolvimento que forem tendo as zonas do Oeste do Estado.

Estradas do 3.º Planalto.

No terceiro planalto, o ponto da convergencia rodoviaria, será talvez Guarapuava ou Campo Mourão, futuramente.

Fontes de informações sobre as estradas do Paraná

Relatorios da Secretaria Geral do Estado do Paraná, 1922, 1923, 1924, 1925 e 1926.

"Curityba de hoje e de outróra", pelo Dr. Romano Martins.

"Visões do Sertão" de Affonso de E. Taunay.

"O Municipio de Lapa", pelo Dr. Altamirano Nunes Pereira.

"Diccionario Historico e Geographico", pelo Dr. Ermelino Leão.

Mappa do Estado do Paraná, organisado pelos engenheiros Moreira Garcez e Gutierres Beltrão (1922).

Schema da Viação do Estado do Paraná, organisado pelo Dr. Alcides Munhoz, Secretario do Estado.

Mappa da "Estrada Cisplatina", organisado especialmente para a A. E. R., pelo Dr. Eugenio Virmont.

Collecção de "O Dia", "Diario da Tarde", "A Gazeta do Povo".

Informações prestadas pelos Snrs. David Carneiro, Dr. Caio Machado, Francisco Beltrão, Moysés Araujo, Clemente Ritz, João Groff, Pedro Paquete, Drs. Aloysio França e João da Rocha Lorenz (Curityba), Dr. Miguel Quadros (Ponta Grossa), Raul Carneiro (Antonina), Levy Fonseca (Castro), Felix Merlo (Empreiteiro da estrada Curityba – São Paulo), Edmundo Mercer (Tibagy), Coelho Jr. (Campo Mourão), Conde Alexandre Siciliano Jr., Dr. Octavio de Lima (Thomazina), Engenheiro Ozorio Guimarães (Wenceslau Braz), Capistrano Cunha e Dr. Ribeiro dos Santos (Jaguariahyva), Ernesto Carneiro, e Rivadaria Vargas (Pirahy), Urias Miranda (Sengês), Alexandre Mafra (Guaratuba), Mario Costa (Imbituva), Nicolau Almeida (Rio Negro).

São Paulo

A descripção, mesmo resumida, da rede rodoviaria do Estado de São Paulo, daria materia sufficiente para um livro muito maior do que todo este despretencioso trabalho, motivo porque, premidos pela urgencia de tempo e adstrictos a pouquissimo espaço, nem sequer tentamos tratar das estradas paulistas com minucia ao menos approximada. Fazemol-o apenas em linhas geraes, muito geraes.

Viação de rodagem do typo irradiado.

A viação de rodagem paulista é do typo irradiado, adaptando-se bem á configuração do Estado. Da cidade de São Paulo, a capital, partem grandes estradas de penetração em busca das fronteiras com os Estados visinhos e ha uma sahida para o mar, rumo de Santos. E esses troncos rodoviarios se ligam numa rede de extensão total de milhares de kilometros, de trama mais cerrada no centro geometrico do Estado e mais lassa, quasi falha, na parte noroeste, extremo oéste, sudoéste e estremo sul do Estado e tambem na facha littoranea da região

convencionalmente chamada de norte e que é, mais propriamente, noroéste.

Estrada de Santos.

De todas as estradas paulistas a de maior importancia interna é a de São Paulo—Santos, ligando a capital ao seu porto e constituindo, actualmente, a melhor das descidas rodoviarias da serra do Mar, em todo o paiz. E' uma estrada de intenso e volumoso transito, necessitando quanto antes ser duplicada, mediante a construcção de outra estrada, não sendo demais, tambem, que num breve futuro ainda uma terceira estrada de rodagem venha melhorar as communicações entre as duas cidades.

Estrada S. Paulo-Rio

Do ponto de vista nacional, a estrada que em territorio paulista deve merecer mais attenção é a São Paulo—Rio, da qual sahem as descidas para o mar, de um lado, e do outro se desatam varias ligações com a parte mais meridional de Minas Geraes.

Outras linhas troncos.

Continuando a estrada São Paulo—Rio, no rumo do sul ha a estrada São Paulo—Paraná, em via de rapida conclusão, beirando a parte interna da serra de Paranapiacaba. Rumo ás barrancas do rio Paraná, na divisa com Matto Grosso, correm parallelas varias estradas, mais ou menos na direcção geral dos grandes cursos de agua. E na parte realmente septentrional existe uma verdadeira anastomose de estradas, estradinhas e caminhos, servindo principalmente o sector cafeeiro de Rio Preto, Barretos e Ribeirão Preto e articulando-se por varios pontos com as estradas mineiras do Triangulo e suas adjacencias.

Convem assignalar, ainda, o conjuncto de estradas que vae em franca direcção sul-norte, dando communicações á facha de terrenos que se estende entre as fronteiras de São Paulo e Minas, no trecho em que os dois Estados se ajustam, entrando o de Minas no de São Paulo na forma approximada de um angulo recto.

Para terminar digamos que São Paulo foi o primeiro Estado do Brasil a ter o seu plano rodoviario estudado e posto em começo de realisação com descortinio realmente moderno e que actualmente só a parte sul do littoral é que verdadeiramente carece de estradas de qualquer especie. De qualquer modo, porem a São Paulo deve o Brasil o exemplo e o estimulo que trouxe o advento da era das bôas estradas.

Matto Grosso

Aspecto geral.

Num ligeiro relance sobre a topographia do Estado de Matto Grosso, verifica-se que as terras, centraes alteiadas pelo grande macisso brazileiro, vão declinando para a baixada paraguaya, ao sul, e pelas extensas planicies amazonicas, ao Norte.

Dos contrafortes da serra de Maracajú e Amambahy (divisa com a Republica do Paraguay) desata-se o espigão divisor das aguas distribuidas pelas bacias do Paraguay e Paraná. Toma depois a direcção nordéste, até alcançar os contornos da vertente do rio Taquary, desenvolvendo uma enorme curva aberta para o occidente.

Ao norte, já nas proximidades da capital, liga-se aos contrafortes asperos da Serra da Chapada.

As estradas que fazem a communicação do planalto com as baixadas param nas proximidades dos pantanos. Os raros caminhos que ahi existem, tornam-se intransitaveis na épocha das grandes chuvas.

Nos chapadões, planos e desdobrados, as estradas são de facil construcção. São geralmente feitas pelas proprias rodas dos vehiculos. Estão nessas condições grande parte da estrada que vae de Chapada a Santa Rita do Araguaya e a de Campo Grande a Ponta Porã, que, em alguns trechos, só necessitam construcções de pontes ou bicas para os automoveis.

Estradas de Cuyabá

Cuyabá a Poconé:

A linha de Poconé.

A linha de Poconé recebeu grandes reparos, recentemente com a construcção de novos aterros e pontilhões.

A primeira parte dessa estrada vae á séde do municipio de Livramento. Tem uma extensão de 31 kms. mais ou menos.

De Livramento a Poconé a distancia é de 83 kms.

Nesse trecho, já estão definitivamente entregues ao transito publico 34 kms. até o lugar chamado Cutia. Desse ponto em diante proseguem asctivamente os trabalhos da reconstrucção.

Do municipio de Poconé, cuja industria pastoril e extração de poaia é bem desenvolvida, a estrada, pelo projecto delineado, se prolongará até São Luiz de Caceres (via Jacobina e Poção) e dahi até a velha cidade de Matto Grosso, á margem do Guaporé.

Cuyabá-Santo a Antonio do Rio Abaixo:

Ao longo do rio Cuyabá.

Essa estrada se desemrola ao longo do rio Cuyabá, via São Miguel, com 32 kms. animando a zona assucareira mais importante do Estado. Nos mezes de estiagem, em que é mais difficil a travessia nos baixios, essa rodovia facilitará bastante a communicação da Capital com a zona do sul.

Cuyabá á Barra do Rio dos Bugres:

Região do rio dos Bugres.

A região do rio dos Bugres (affluente do Paraguay) está ligada á Capital por estradas ainda em condições precarias para o trafego de automoveis, e cuja reconstrucção facilitará sensivelmente o commercio dessa zona, sustentada pelos extractores de ipecuanha.

Norte de Cuyabá

Cuyabá a Diamantino:

Cuyabá a Diamantino.

Essa estrada, apesar de ainda necessitar reparos em alguns trechos já permitte franca communicação da capital do Estado a Diamantino, numa extensão de 200 kilometros aproximadamente.

De Cuyabá á villa do Rosario do Oéste (111 kms.) a estrada é optima, aberta em terreno firme, com leito nivelado e kilometrada. Estabelecerá communicação facil e regular com as localidades que ficam ao norte da Capital, pois o rio Cuyabá, nessa parte é, apenas, navegavel nos mezes das grandes cheias. Essa estrada passa em Cutia (km. 31) e Brotas (km. 55).

De Rosario a estrada continúa até Diamantino, á porta dos grandes seringaes mattogrossenses, com um traçado em condições inferiores, passando nos povoados de Nobre, Tombador e Caixa Furada.

De Diamantino, o seu traçado, em projecto, se prolonga até alcançar a estrada de ferro Madeira–Mamoré.

Diamantino a Guajará-Mirim:

Diamantino a Cuajará-Mirim.

Essa é uma parte da grande estrada projectada que fará a ligação do territorio do Acre e Estado do Amazonas á capital do Matto-Grosso, sendo o seu prolongamento até a estação Pombo ou Ribeirão Claro (municipio de Tres Lagôas) proximo ás divisas do Estado de São Paulo.

De Diamantino, o traçado em projecto se prolonga pelas regiões exploradas pelo General Rondon, desenvolvendo-se nas proximidades da linha telegraphica do norte de Matto Grosso.

As localidades de passagem, a contar de Diamantino, são :

Arroz Sem Sal, Lagoinha, Parecis, Varzearia, Maloca, Ponte de Pedra, Desengano, Capanema, Pouso Macacos, Mombuca, Utiarity, povoado sobre o rio Papagaio, affluente do rio Juruena, bacia do Tapajoz (Utiarity fica a 540 kms. distante da capital de Matto Grosso). O traçado da estrada prosegue a Porto Vatiaviná, Juruena, Porto Zocorocoreza, Porto Camaréresinho, Nhambiquaras, Vilhena, Rio da Duvida ou Roosevelt, José Bonifacio, Barão de Melgaço, e dahi ao longo do rio Gy–Paraná até Pimenta Bueno, Morro da Fortaleza, Presidente Hermes, Presidente Penna.

Dessa localidade o traçado segue em linha recta até Bôa Volta e Jarú, alcançando o rio Jamary, no povoado de Arikenes, e em seguida margêa esse affluente do Madeira até Barranca Queimada, Caritianas, Cachoeira, São Pedro e Jamary.

Dessa localidade, alcança Santo Antonio do Rio Madeira, ponto inicial da estrada Madeira Mamoré, a 1.370 kms. de Cuyabá. De Santo Antonio a estrada segue parallela á via ferrea, passando em Theotonio, Pedra Canga, São Carlos, Santa Anna, Caracol, Jacy–Paraná, Caldeirão, Girão, Caripuna ou Mutum Paraná, Abunan e dessa estação para o sul sempre ao longo do rio Madeira, que faz a divisa com a Bolivia, passando em Presidente Marques, Penha Colorada, Taquaral, Araras, Cachoeira dos Periquitos, Chocolatal, Ribeirão, Villa Murtinho. Desse ponto a estrada começa a margear o rio Mamoré, passando em Cachoeiras das Lages, Vatá, Páu Grande, Bananeira, Guajará–assú e Guajará Mirim.

Cuyabá-Tres Lagôas:

Ligação da Capital com a Noroeste.

A principal estrada dessa zona é a que liga a Capital do Estado com a E. F. Noroeste, via Santa Rita do Araguaya.

No trecho Cuyabá a Chapadão a estrada galga a muralha do planalto, passando na fazenda Motuca (36 kms.), Quéda d'Agua da Salgadeira (km. 54) e dahi alcança, no km. 72, o alto da Chapada denominada "Suissa tropical", depois de subir 400 mts. de serra, em rampas suaves que não excedem a 6 %.

De Chapada a rodovia prolonga-se pelo divisor das aguas até o patrimonio Rio Manso, numa extensão de 70 kms., sendo 42 delles já definitivamente entregues ao trafego.

Nesse trecho passa-se em Cajurú, Colonia dos Allemães, e Mariopolis, local de clima admiravel, delineando pelo actual presidente do Estado, para ser uma cidade modelo, na zona do Chapadão.

Adeánte de Rio Manso, aperta-se, numa cintura de matto, uma lagôa com dois manadeiros, levando agua aos affluentes do rio São Lourenço (bacia do Prata) e rio das Mortes, da grande rede hydrographica do Amazonas.

Nota : Do patrimonio do Rio Manso esgalha-se um ramal de 31 kms. á localidade Coronel Ponce, devendo proseguir pelo divisor das aguas do Rio das Mortes e do rio das Garças, até a região dos garimpos de Garças, em Registro do Araguaya (via Capim Branco, Caasununga, Presidente Murtinho, Coração de Jesus e General Carneiro).

De Rio Manso ao patrimonio Rondonoplis, a estrada corre uma extensão de 179 kms., tendo alguns aterros em terrenos não consolidados.

A travessia do rio São Lourenço é feita em balsas.

Em Rondonopolis (já a 320 kms. de Cuyabá) ha uma pessima passagem de balsas no Tadamurim (rio Vermelho). A uma legua dalli, fica o aldeamento bororó de Pegubá–Xaréo.

A estrada abandona o antigo traçado, onde deviam ser construidos ainda 120 kms., para alcançar Santa Rita do Araguaya, e inflecte um pouco a léste, aproveitando 108 kms. do leito da estrada Lageado a Santa Rita.

O ponto do entroncamento se dá a 12 leguas abaixo de Lageado, tambem chamado Engenheiro Morsbeck.

Antes de alcançar o entroncamento a estrada corre pelos espigões, passando no arraial das Anhumas, Serra da Giboia e Serra da Saudade.

Nota : Em Santa Rita, que fica precisamente a 323 kms. de Rondonopolis, parte para léste a grande estrada de Goyaz, que atravessa todo o Estado até alcançar Santa Rita do Paranahyba, na fronteira de Minas.

O ultimo trecho da estrada fica entre Santa Rita do Araguaya e Ribeirão Claro, estação ferroviaria da Noroeste.

Ao sahir daquella cidade, o seu traçado se desenvolve pelas lombadas da Serra de Cayapó que faz a separação das aguas do Araguaya (rio Cayapó) das que correm para a bacia do Prata (rio Taquary).

Ha alguns matta-burros precarios no corrego do Sapo e rampas fortes na serra de igual nome.

Dahi até o povoado Couto Magalhães e cabeceiras do Taquary se extendem mais 36 kms. de chão firme, havendo travessia em alguns arroios que correm para as vertentes do Paranahyba, Paraguay e Araguaya. Do Patrimonio do Taquary ao Patrimonio Capella se extende uma recta de 98 kms. sobre o Chapadão.

Os outros pontos alcançados pela estrada são : povoação de Bahús, ao pé da serra deste nome ; Dois Corregos ; Serra das Cangalhas, onde se faz a travessia do rio Sucuriú, em balsas, antes da Fazenda Paraizo.

Dahi á Fazenda Pontal, ha uma distancia aproximada de 90 kms. Começa então um Serradão deserto, de 31 leguas, sem casas, sem um corrego de agua até chegar na Lagôa Brioso, de onde a estrada continua directamente até Ribeirão Claro ou ao ramal de —Pombo, estações da E. F. Noroeste.

Relação kilometrica de Cuyabá a Ribeirão Claro :

Indice kilometrico Cuyabá - Ribeirão Claro.

Cuyabá a Motuca.	36	kms.
Motuca a Salgadeira	18	"
Salgadeira a Chapada.	18	"
Chapada a Rio Manso.	70	"
Rio Manso a Rondonopolis.	179	"
Rondonopolis ao entroncamento da estrada do Lageado	227	"
do Entroncamento a Santa Rita do Araguaya.	108	"
Santa Rita a Ribeirão Claro (E. F. Noroeste).	543	"
Cuyabá a Ribeirão Claro	1199	"

mais ou menos.

Nota 1) — De Ribeirão Claro ao Lageado, chamado tambem Engenheiro Morsbeck, á margem do rio das Garças, o percurso total aproximado é de 720 kms.

2) — De Brioso parte o ramal de Tres Lagôas, passando em Senador Victorino, (km. 96) e dahi em grandes rectas chega á estação Cervo (km. 144). Com mais de 30 kms. que margeiam o leito da viação ferrea, a estrada tem o seu ponto final em Tres Lagôas.

3) — De Tres Lagôas, para alcançar o Estado de São Paulo, toma-se a estrada que vae em direcção a Sant'Anna do Paranahyba. Depois do percorrer 165 kms., aproximadamente, isto é,

28 kms. antes de chegar áquella velha cidade, toma-se o ramal de Porto Taboado, atravéz de grandes planuras arenosas (78 kms.). Feita a travessia, em balsas, no rio Paraná, logo abaixo da juncção do rio Paranahyba com o Rio Grande, a estrada penetra em territorio paulista, tomando a direcção da cidade do Rio Preto (240 kms.). Depois de furar 10 leguas de florestas, a estrada extende-se pelos chapadões cobertos de matto ralo e culturas de canna e arroz, passando em Carvalho, Viradouro, Tanaby, Mirasol, já nas proximidades de Rio Preto.

Estradas de Tres Lagôas :

Cinco estradas.

De Tres Lagôas partem as seguintes estradas :

1) — Ramal do Brioso, onde alcança a estrada que sahe da estação de Ribeirão Claro a Santa Rita do Araguaya (caminhos para Cuaybá ou para a zona do Garimpo do rio das Graças).

Esse ramal passa em Cervo (km. 30), Senador Victorino (km. 78) e Entroncamento do Brioso (km. 174).

2) — Estrada para Sant'Anna do Paranahyba, com uma extensão de 192 kms., tendo um ramal de 72 kms. para Porto Taboado sobre o rio Paraná.

Nota : de Sant'Anna ha estradas boiadeiras que vão ser adaptadas ao trafego de automoveis até Jatahy, Estado do Goyaz (na estrada que vae de Santa Rita do Araguaya a Santa Rita do Paranahyba).

3) — Ramal de Tres Lagôas ao Patrimonio de São Pedro.

4) — Ramal de Tres Lagôas a Porto Independencia (18 kms.) defronte da ilha Comprida, rio Paraná.

5) — Estrada municipal de Tres Lagôas a Santa Rita do Rio Pardo (172 kms.), com um serviço de balsas no rio Verde.

Essa estrada se prolonga até porto Uerê, á margem esquerda do Rio Pardo, e é ligada tambem a Porto 15, defronte de Porto Epitacio (Estado de São Paulo).

Nota : De Porto 15 ha uma estrada carroçavel que margeia o rio Pardo até a confluencia do Inhanduhy, de onde alcança o povoado de Porto Alegre. Desse ponto ha um ramal directo a Campo Grande e outro, rumo sul ,até Ponta Porã, via Entre Rios.

Cuyabá-Campo Grande:

Com a construcção de um ramal que partirá do ponto mais conveniente da estrada Rondonopolis–Santa Rita, provavelmente via Itiquira e fazenda do rio Correntes, em demanda do municipio de Coxim, a Capital do Estado ficará directamente ligada a Campo Grande, pois que já ha actualmente uma ligação de 300 kms. de estradas carroçaveis, adaptadas para o trafego de automoveis, entre as sédes desses dois municipios,

De Campo Grande a Ponta Porã:

De Campo Grande parte uma estrada de 290 kilometros em direcção a Ponta Porã.

290 kilometros de estrada.

O novo traçado dessa estrada, mandada construir pelo Ministerio da Guerra, em relação á antiga estrada do Espigão, ficou reduzido cerca de 70 kms., podendo o seu percurso ser feito, commummente em 7 horas.

O trecho que sahe de Campo Grande, passando em Boliche Secco, Fazenda Lagoinha, Porteira Velha e Cabeça de Onça, entre o rio Inhanduhy e as cabeceiras do Aquidauana, é commum a todas as estradas que vão de Campo Grande para o Sul.

A estrada nova que sahe de Cabeceiras de Onça a Ponta Porã deixa, á direita, o velho traçado que acompanha o espigão divisor das aguas que vão para os rios Paraná e Paraguay e firma o seu rumo pelas dobras da serra da Vaccaria, passando pelas pontes do rio Brilhante (km. 134) rio Cachoeira e rio Santa Maria (km. 204).

A ponte do rio Dourado, affluente do Brilhante, foi construida na altura do Passo de Santa Virginia. Antes de alcançar Ponta Porã, na fronteira paraguaya, a estrada passa pelos povoados de Estrella e Aquidaban.

Essa estrada se prolonga de Ponta Porã até Porto Felicidade (156 kms.), no rio Amambahy, passando em Borevy, Talarem, Novo Horizonte ou Campanario, séde da Empresa Matte Laranjeira (90 kms.), Salto de Itú, Porto Roseira, Porto Franco e Geroky ou Porto Felicidade.

Ha ainda o ramal que sahe de Ponta Porã, ao longo da fronteira, pelas abas da serra de Amambahy, Marco del Potrero Julio, Isla Puitan, Innocente–Cué, Jaguareté, Emboscada, Amambahy, União, Iberá Petey, Laguna Porã, Campo Flor, Puerto Lindo, Porto Pirahy, podendo-se dahi alcançar, atravéz de mais 7 leguas de mattas, as margens do Paraná, nas immediações do Porto Don Carlos (Salto de Guayra).

Nota : De Campanario (na estrada de Ponta Porã a Porto Felicidade) ha uma estrada que vae a Nho Verá, antiga séde da Empreza Matte Laranjeira, na linha da fronteira com o Paraguay. Esse trecho passa pela zona hervateira de União, Cerrito, Campos de Taquapery e Isla Lopes.

Outros caminhos para Ponta-Porã.

Além dessa estrada ha ainda duas outras que, de Campo Grande vão a Ponta Porã :

a) — A que de Cabeça de Onça sahe, á direita, pelo espigão divisor das aguas do rio Brilhante, das que correm para o rio Miranda, alcançando depois as localidades de Burity, Cedro, Fazenda Paraiso, Morro Alto, antiga Colonia Dourados e dahi, pelo marco da cabeceira do rio Apa, nas abas da Serra de Maracajú, até Ponta Porã (360 kms.).

b) — De Cabeça de Onça parte, á esquerda, a estrada que vae tambem a Ponta Porã, via Entre Rios e Porto Iguassú, sobre o rio Brilhante.

Essa estrada tem um desenvolvimento de 366 kms. e passa pelos seguintes pontos :

Lageado, Campeiro, Passo da Vaccaria, Capão Bonito, Alegrete, rio Passa Tempo, Ludovico, Bôa Vista, Entre Rios.

De Entre Rios alcança-se Porto Iguassú, passando successivamente em Jatahy, Patrimonio do Dourado e Marco da Cabeceira do Rio Apa e Ponta Porã.

Outras estradas de Campo Grande.

Em Campo Grande ha tambem uma estrada boiadeira, plana, que segue pelo valle do Inhanduhy, até Porto Alegre, Barra do rio Pardo e Porto 15.

Campo Grande está ligado a Aquidauana por uma estrada de rodagem com 180 kms., com ponte no rio Aquidauana.

Recapitulação das principaes estradas de Campo Grande.

Tres variantes de estradas para Ponta Porã.

Ha, portanto, de Campo Grande, tres variantes de estradas para Ponta Porã.

1) — Estrada federal, directa de 270 kms., com ponte nos rios Brilhante, Cachoeira, Santa Maria e Dourado, perto de Santa Virginia.

2) — Estrada do Espigão (360 kms.) que se esgalha á direita de Cabeça de Onça, pegando em parte o leito da estrada que vae de Nioac a Ponta Porã.

3) — Estrada que sahe de Cabeça de Onça, á esquerda, em direcção a Entre Rios e Patrimonio dos Dourados, com 366 kms.

Além dessas tres estradas, que vão a Ponta Porã, ha uma que vae directamente ao povoado Porto Alegre, margeando o rio Inhanduhy, em demanda de Porto 15, no rio Paraná, fronteira com São Paulo (460 kms.).

Nota : De Entre Rios ha uma estrada boiadeira plana que vae a Porto Alegre do Inhanduhy e Porto 15.

Estrada para o Norte, de Campo Grande a Cuaybá.

Para o Norte ha a estrada que vae a Coxim, via Taquary, com 300 kms. de desenvolvimento. Está em construcção o seu prolongamento até se entroncar com a estrada Rondonopolis a Cuyabá.

Com a conclusão dessa grande estrada, e reconstrucção de outros trechos no sul do Estado, será possivel trafegar, em breve de Diamantino (a 200 kms. além de Cuyabá), até o extremo sul do Estado, chegando ás proximidades do Salto de Sete Quedas (Guahyra) no Rio Paraná.

Estradas de Aquidauana :

Uma serie de estradas.

De Aquidauana partem as seguintes estradas :

1) — A Campo Formoso, ao norte, estrada pessima, de 100 kms., que se prolonga até Coxim.

2) — A Rio Negro, sobre o rio Negro, affluente do Paraguay. Essa estrada, que se extende pelas baixadas alagadiças, é praticavel apenas em tempo secco.

3) — A Miranda, estrada bôa, de 90 kms. Corre em terrenos planos, com rampas insensiveis. Offerece algumas difficuldades na travessia dos ribeirões Acogô e Agachy, respectivamente nos kms. 5 e 66.

Ha uma variante tambem de 90 kms., via estação Taunay.

4) — A Campo Grande. Estrada bôa de 180 kms. com ponte sobre o rio Aquidauana.

5) — A Nioac. Estrada optima. Desenvolve-se num chapadão, com extensão de 92 kms. A curva minima tem mais de 90 metros de raio ; rampas maximas 2 %.

O ponto de accesso mais difficil fica na "Serrinha".

Falta a ponte sobre o rio Urumbeva e a substituição das "bicas" para automoveis, por pontilhões no arroio Carandá e outros pequenos cursos dagua dessa região.

Nota 1) — De Nioac ha uma estrada a Ponta Porã, com 168 kms., havendo apenas o trecho pessimo até Burity. Dahi por diante o traçado toma a estrada do Espigão, que vae de Campo Grande á fronteira paraguaya.

2) — Está em projecto a reconstrucção da estrada boiadeira que vae de Nioac a Bella Vista. Essa estrada só permitte o trafego de automoveis em tempo secco.

3) — De Nioac ha um ramal norte que vae até Miranda, passando por Forquilha e está em projecto a reconstrucção do caminho até Margarida (estrada Miranda a Bella Vista).

Estradas de Miranda :

Rede de estradas no municipio de Miranda.

De Miranda parte uma estrada de rodagem de 120 kms. para o povoado Bonito (ainda no municipio de Miranda).

De Bonito esgalham-se as 3 estradas :

De Bonito	a Bella Vista.	135 kms.
" "	a Porto Murtinho. . . .	200 "
" "	a Ponta Porã.	280 "

Entre Miranda e Bella Vista ha um serviço regular de auto-omnibus que fazem o percurso (255 kms.) em 12 horas, tocando em varias fazendas que ficam nas proximidades da estrada. O seu traçado se desenvolve pelas abas da serra da Bodoquena e é uma da mais movimentadas do Estado.

As outras estradas, trafegadas por automoveis no municipio de Miranda, são :

Ao Saladeiro Miranda 18 kms.

A's tres fazendas de "The Miranda Estancia Cia. Ltd.", com 42, 24, 18 kms.

A' fazenda Agachy, com 28 kms.

A' Imbauval, com 46 kms.

A Taunay e postos indigenas do Bananal e Ipegue, com 48 kms.

A' fazenda Santa Rosa e posto indigena Lalima, com 49 kms.

A' Fazenda Ponadigo, com 47 kms.

A' Fazenda Campo Alegre e Sucury, com 65 kms.

A' Fazenda Cachoeirinha, com 24 kms.

Ao Porto Indigena da Cachoeirinha, com 15 kms.

Estão em construcção as estradas municipaes que vão aos postos indigenas Capitão Victorino, passando por Nioac e posto Presidente Alves de Barros.

Está em projecto a estrada ao posto indigena de Burity, que se liga a Campo Grande.

Estradas de Ponta Porã :

Estradas do sul do Matto Grosso.

1) — De Ponta Porã a Campo Grande, pela estrada federal (270 kms.) e pelas variantes do Espigão (360 kms.) ou via Entre Rios (366 kms.). (vide estradas de Campo Grande)

2) — De Ponta Porã a Porto Franco e Porto Felicidade do rio Amambahy (zona da Matte Laranjeira).

3) — De Ponta Porã a Nho–Verá (fronteira do Paraguay) e á barra do Iguatemy no rio Paraná (região de Guayra).

4) — De Ponta Porã a Nioac e Aquidauana aproveitando grande parte do leito da estrada do Espigão que vae a Campo Grande.

Nota : Além do marco das cabeceiras do rio Apa, parte um ramal para Bella Vista, só transitavel em tempo secco.

5) — Está em projecto a reconstrucção da estrada de carroças que, no territorio paraguayo, vae de Pedro Juan Caballero (defronte de Ponta Porã) á Villa Concepcion, sobre o rio Paraguay.

Estradas de Corumbá :

Pela faixa do rio Paraguay.

Por toda a faixa do rio Paraguay extendem-se lezirias e pantanos que não permittem abertura de estradas duradouras sem grandes gastos na construcção.

Corumbá não está ligada á rede de estradas que se extendem pelos chapadões centraes do Estado.

As suas principaes estradas são :

1) — De Corumbá á divisa de Puerto Suarez (7 kms.) de onde partem os caminhos geraes para o interior do territorio boliviano.

2) — De Corumbá a Lazario (6 kms.) e dahi até os morros do Urucum, com ramaes até o arroio Conceição e divisa boliviana.

Fontes de informações, sobre as estradas de Matto Grosso :

"Raias do Matto Grosso", "Contribuição ao diccionario geographico, historico e ethnographico do Brazil", e "Conferencia sobre as estradas em Matto Grosso", pelo Dr. Virgilio Corrêa Filho ;

Mensagem apresentada ao Congresso Estadoal pelo Dr. Mario Corrêa, presidente de Matto Grosso.

Informações fornecidas á A. E. R. pela Secretaria do Estado de Matto Grosso.

Informações prestadas pelos Srs. G. Boistein Filho, Intendente Municipal de Aquidauana ; deputado Oliveira Mello (Campo Grande), dr. Alberto Sampaio Jorge (Ponta Porã), Antonio Pereira dos Santos (Patrimonio União, Ponta Porã), Dr. Arnobio Miranda (Ponta Porã), Deputado Generoso Siqueira (Tres Lagôas), João Albarelli (Inspector da agencias Dodge no Estado do Matto Grosso).

Goyaz

O maior planalto da America do Sul.

No Estado de Goyaz, desdobra-se o maior planalto da America do Sul, onde foi demarcada a area da futura capital do paiz.

A' falta de um bom aproveitamento das vias fluviaes, o goyano construiu estradas faceis, raspadas á flôr dos chapadões, para attender ás necessidades de communicação com os Estados visinhos.

Com o apparecimento do automovel, Goyaz, encheu-se de vitalidade ; organisaram-se emprezas de iniciativa particular, secundadas com o apoio do governo, para a adaptação dos velhos caminhos boiadeiros ao transito de automoveis.

E as estradas foram crescendo, dia a dia, irradiando em todas as direcções, de um extremo a outro do Estado, captando ramaes tributarios para as linhas mestras da sua rede de communicações.

Um caminho para tres Estados.

A estrada que vem de Ribeirão Preto (São Paulo), passando em Uberaba e Uberabinha (Triangulo Mineiro) alcança a divisa de Goyaz em Santa Rita do Paranahyba, depois de atravessar o rio Paranahyba.

Dois troncos rodoviarios goyanos.

De Santa Rita partem dois grandes troncos do systema rodoviario de Goyaz :

Um para o extremo oéste do Estado, em demanda de Santa Rita do Araguaya, na divisa de Matto Grosso ; e outro rumo ao norte, para a capital do Estado, esgalhando varios ramaes que se reencontram em Formosa e Planaltina (districto demarcado para a futura capital da Republica).

Estrada de Santa Rita do Paranahyba a Santa Rita do Araguaya:

Uma estrada transestadoal.

Essa estrada atravessa o Estado de Goyaz de lado a lado. Depois de passar a lagôa Rasa que verte para o riacho Verde, a estrada alcança o rio da Meia Ponte, no Passo Peregrino ; atravessa o rio dos Bois (tambem denominado Verde), no Porto do Pontal, e em seguida os corregos Balsamo e Cachoeirinha,

já nas proximidades da villa Rio Verde (ex–Aboboras). A estrada alcança o Rio Doce, margeando-o em parte, tomando dahi rumo directo á villa Jatahy.

Depois de atravessar o Rio Claro, entra nos contrafortes da Serra do Cayapó, a 900 mts, de altitude.

Dahi a estrada estira-se em grandes rectas pelos chapadões até Mineiros, alcançando, com mais 95 kms., a divisa de Matto Grosso, em Santa Rita do Araguaya.

Nota : De Santa Rita do Araguaya parte a estrada que vae aos Garimpos do rio das Graças (180 kms.). No km. 108 deriva para a esquerda um ramal que segue a Rondonopolis e Cuyabá.

Essa estrada foi construida pela Cia. Auto Viação Sul Goyana, que mantem uma linha regular de auto–omnibus. bisemanalmente entre Santa Rita de Paranahyba e Mineiros e semanalmente desta localidade aos Garimpos do Araguaya.

Relação kilometrica approximada

De Santa Rita do Araguaya ao rio Meia Ponte.	45	kms.
De Meia Ponte ao Rio Verde	185	"
De Rio Verde a Jatahy (pouco mais ou menos) .	120	"
De Jatahy a Mineiros.	155	"
De Mineiros a Santa Rita do Araguaya.	95	"
De Santa Rita do Paranahyba (divisa com Minas) a Santa Rita do Araguaya (divisa Matto Grosso), pouco mais ou menos	600	"

Ramaes da estrada da Santa Rita do Paranahyba a Santa Rita do Araguaya.

Nota 1) De Jatahy ha uma estrada que vae do Rio Bonito, com um percurso de 200 kms. Estrada construida pela Empreza de Auto–Viação de Rio Bonito, (viagens semanaes). Essa estrada terá a sua continuação até Registro do Araguaya, na região dos Garimpos.

2) Por concessão dada pelo Governo Goyano a uma Empreza particular, está em estudos a construcção da estrada que se extenderá de Jatahy para o sul até o rio Aporé, já proximo a Sant'Anna do Paranahyba (Matto Grosso), caminho para Porto Taboado (divisa com São Paulo).

3) Projecta-se a ligação da villa Mineiros, directamente á capital do Estado, passando em Rio Bonito e Rio Claro.

4) Está em construcção a estrada da villa do Rio Verde a Palmeiras, Trindade e Campinas, passando por São José do Turvo.

Santa Rita do Paranahyba á cidade de Goyaz:

Uma linha tronco de 458 kms.

A linha tronco que liga Santa Rita do Paranahyba á Capital do Estado é composta dos seguintes trechos:

De Santa Rita a Morrinhos:

Passa em Trindade, Divinopolis e Villa Bananeiras. Em virtude, porem, do pessimo estado de conservação dessa estrada, o percurso, principalmente na época das chuvas, é feito com escala por Burity Alegre, estrada construida pela Empreza de Viação a Burity Alegre (extensão 110 kms.).

De Morrinhos a Pouso Alto:

Esse trecho tambem é pessimo na época das chuvas (extensão 66 kms. pouco mais ou menos).

De Pouso Alto a Bella Vista:

A estrada entre essas duas villas tem um desenvolvimento de 42 kms.

De Bella Vista a Capital Goyana:

Esse percurso é de 240 kms. A estrada passa em Campinas, Goyabeiras (antigo arraial das Inhumas), Catingueiro, Villa de Curralinho (denominada tambem Itaberahy) e entra na capital do Estado depois de deixar, á esquerda, os contrafortes da magestosa serra dos Dourados.

Relação kilometrica

De Santa Rita do Paranahyba a Morrinhos. . .	110	kms.
De Morrinhos a Pouso Alto	66	"
De Pouso Alto a Bella Vista.	42	"
De Bella Vista a Goyaz.	240	"
De Santa Rita do Paranahyba a Goyaz, approximadamente	458	"

A Capital de Goyaz já se acha ligada, por uma estrada estadoal, ainda em condições precarias, á longinqua villa de Santa Leopoldina, na confluencia do Rio Vermelho com o Araguaya, fazendo escalas em Barra, Jurupensen e Fazenda Baunilha.

Nota 1) Ha o projecto de uma ligação directa de Morrinhos á capital de Goyaz, passàndo pelo chapadão

dos Salobros, Urutan, São Sebastião do Atolador, Allemão, Palmeiras (ligada a Campinas), Anicum, São José do Massamede, Areias, Bacalháo e Goyaz.

2) De Morrinhos ha uma estrada que vae ás afamadas aguas thermaes de Caldas Novas, prolongando-se até villa de Ipamery (E. F. Goyaz).

3) Pouso Alto tambem está ligado a Caldas Novas por uma estrada municipal de 80 kms.

4) De Pouso Alto está em construcção um trecho de estrada, que se ligará ao ramal de 30 kms., que vae de Santa Cruz á estação Pires do Rio.

5) Está em estudos a ligação rodoviaria de Santa Cruz a Bella Vista.

6) De Bella Vista corre um ramal a Viannopolis (antiga Tavares) que está ligada com a estrada que alcança Planaltina e Formosa.

7) De Campinas ha um ramal de 24 kms. a Trindade, prolongando-se a Palmeiras (84 kms.). Está em construcção a estrada de Palmeiras a villa de Rio Verde.

8) Do Arraial das Inhumas parte um ramal de 82 kms. a Annapolis, inaugurado em Agosto deste anno, pela Empreza de Auto-Viação Roncador-Annapolis-Inhumas. Com a construcção desse ramal, chamado do Serrado, ficou abandonado o antigo traçado que ia de Annapolis a Curralinho.

9) De Curralinho (Itaberahy) ha um ramal a Jaraguá, que se prolonga até Pyrenopolis e Corumbá, com uma variante para Trahyras e Annapolis.

Outras grandes linhas do systema rodoviario do Estado.

As outras grandes linhas do systema rodoviario do Estado são :

A — *Roncador a Goyaz :*

A estrada que da estação Roncador vae a Capital do Estado, segue parallela ao leito da E. F. Goyaz, até o seu ponto final dos trilhos, em Viannopolis, passando em Pires do Rio, Tapiocanga, Campo Formoso e Ponte Funda.

De Viannopolis corre uma explendida estrada a Annapolis, passando pela velha cidade de Bomfim. De Annapolis ha quatro variantes para se alcançar a Capital do Estado.

a) — Pela estrada do Serrado, via Arraial das Inhumas (82 kms.).

b) — Traçado de Curralinho, em pessimo estado de conservação.

c) — Estrada de Jaraguá, escalando em São Francisco das Chagas.

d) — Estrada pela volta de Trahyras a Corumbá, proseguindo dahi pela serra dos Pyrineos até Jaraguá e Goyaz. Essa estrada tem alguns pontilhões em pessimo estado. Antes de alcançar a cidade de Pyrineos passa numa "bica de automoveis" de 60 metros de extensão.

Nota : Da Villa de Jaraguá estão em reconstrucção os velhos caminhos que vão a Lavrinhas (rio das Almas) e Pilar, passando pelas fazendas de São Patricio e Manlio Barros.

B — *Viannopolis a Formosa :*

Uma grande estrada particular.

Outra grande estrada é a que parte da cidade de Viannopolis (antigamente estação Tavares) e segue até Formosa com um percurso de 230 kms. Essa estrada foi construida pela Empreza Auto-Viação Tavares a Santa Luzia, e faz escalas por essa ultima cidade e Planaltina.

Nota : De Santa Luzia parte uma estrada até Crystalino e Paracatú (Minas) atravessando o chapadão do Tiririca. Essa estrada tem uma extensão de 120 kms.

Paracatú está ligado ao Porto Burity por um ramal de 52 kms., trecho da estrada em projecto Paracatú–Pirapora, sobre o rio São Francisco.

Está quasi concluida a estrada que fará a ligação de Paracatú com Patrocinio, fim dos trilhos da E. F. Oéste de Minas.

C — *Ipamery a Formosa :*

Em busca da futura capital.

Essa estrada corre pelo divisor das aguas que vão para os rios Corumbá e Paranahyba, desenvolvendo-se numa extensão de 168 kms. até alcançar a villa Crystallino. Dahi, abandonando á esquerda, a serra dos Crystaes chega á area demarcada para a futura capital, correndo em grandes planuras até Formosa.

Nota : Formosa antigamente denominada "Lagôa Formosa", é uma cidade importante, situada no centro do grande planalto brasileiro e considerada ponto

central unico da America do Sul, donde se dividem os cursos de agua que partem para os rios Amazonas, São Francisco e Paraná.

Ha um velho projecto de uma estrada pelo chapadão de Urucuya que deve ligar futuramente Formosa á villa São Francisco, sobre o rio desse nome, e dahi até villa Brasilia e Montes Claros, já em construcção.

Fontes de informações sobre as estradas de Goyaz

Relatorio do Padre Camillo Torrend, na Revista n. 51 do Instituto Geographico e Historico da Bahia.

Entrevista do Engenheiro Walter Socrates do Nascimento, no "Lavoura e Commercio" de Uberaba (Minas).

Memoria apresentada pelo Dr. Cesidio da Gama e Silva, ao 3.º Congresso Paulista de Estradas de Rodagem.

Informações fornecidas pela Empreza Auto-Viação Roncador–Annapolis–Inhumas.

Informações prestadas pelos Snrs. Pedro Salazar Filho (Rio Bonito), Cel. Tubertino Rios (Jaraguá), Cel. Olympio Toledo (Jatahy), Felismino Vianna (Bomfim), Joaquim de Campos Freire (Planaltina), Dr. Genserico Gonzaga Jayme e Nicolau Vergueiro da Silva Gordo (Annapolis).

Collecção de "Brazil Ferro Carril" e "Revista das Estradas de Ferro".

Nótas sóbre algumas estradas de Minas Geraes

Do Estado de São Paulo para se alcançar a cidade de Uberaba toma-se a estrada Ribeirão Preto–Igarapava, proximo á divisa estadoal, seguindo-se o curso da estrada de ferro até aquella cidade do Triangulo Mineiro.

Uberaba é um centro de entroncamento da principaes estradas desma região :

Uberaba centro de estradas do Triangulo Mineiro.

Estrada de Uberaba a Santa Rita do Parnahyba :

Passa no povoado de Santa Maria, seguindo dahi a Uberabinha. De Uberabinha a Monte Alegre são 72 kms. de extensão. A seguir percorre um trecho do ramal que vae de Monte Alegre a Ituyutaba, tomando em seguida rumo directo a Santa Rita do Paranahyba (divisa de Goyaz). Esse ramal atravessa grandes extensões de mattas, do (km. 17 ao km. 49).

Relação kilometrica

Da divisa estadoal a Uberaba	40	kms.
De Uberaba a Santa Maria	85	"
De Manta Maria a Uberabinha.	44	"
De Uberabinha a Monte Alegre	72	"
De Monte Alegre ao entroncamento da estrada da Ituyutaba	25	"
Do Entroncamento a Santa Rita do Paranahyba .	54	"
Da Divisa São Paulo–Minas a Santa Rita do Paranahyba (Goyaz).	320	"

Estrada de Uberaba a Paracatú :

Faltam apenas alguns trechos para a conclusão dessa grande estrada que possibilitará uma ligação directa de Uberaba ao districto demarcado para a futura capital da Republica.

São os seguintes os trechos do percurso :

Uberaba a São Miguel de Ponte Nova, sobre o Rio das Velhas (concluido) ; dahi directamente a Monte Carmello (em construcção). Seguem-se, de Monte Carmello, as povoações da Abbadia dos Dourados, Coromandel até Paracatú, servidas por uma bôa estrada que se desenvolve pela Chapada dos Pilões.

Paracatú já se articula com a rede rodoviaria de Goyaz, communicando-se com Crystalina, Santa Luzia, Planaltina e Formosa.

Nota : Foi recentemente inaugurada a estrada que vae de de Monte Carmello a Catalão e Goyandira (Goyaz).

Com a conclusão do trecho Goyandira–Ipamery, ficará estabelecida uma outra ligação do Triangulo Mineiro com as cidades do Nordeste Goyano.

Estrada de Uberaba a Fructal :

Com a construcção da ponte Daniel Carvalho sobre o rio São Francisco (affluente do rio Grande) ficou concluida uma ligação provisoria de 180 kms. entre as cidades de Uberaba e Fructal.

Nota 1) De Fructal está em construcção uma estrada de 54 kms. até a Cachoeira do Marimbondo (rio Grande) procurando uma communicação directa com a zona do Rio Preto (São Paulo).

2) De Fructal ha uma estrada inferior ao districto de São Francisco de Salles, e que se esten-

derá futuramente até Sant'Anna do Paranahyba (Matto Grosso).

3) Fructal está ligado, ao sul, com Barretos (São Paulo), passando o rio Grande, no Porto do Cemiterio. Ao norte, com uma estrada que passa successivamente pela cidade de Prata (110 kms.), Monte Alegre (54 kms.), Tupacyguara (34 kms.) e tambem Sant'Anna do Paranahyba (66 kms.), atravessando nesse ultimo trecho 20 kms. de matto cerrado.

Todas essas estradas exigem ainda grandes reparos para serem praticaveis [illegible] quer épocha do anno.

Estrada de Araxá:

Araxá como centro de articulação.

Araxá tambem é um nucleo rodoviario onde se articulam estradas de todas as direcções desse sector de Minas.

1 — Ramal Araxá–Patrocinio. Alcança em Patrocinio a estrada estadoal de Paracatú (350 kms.), já quasi concluida.

Nota: De Patrocinio parte para o oeste uma estrada a Monte Carmello, Estrella do Sul e Araguary, tendo de Monte Carmello uma ramal para Catalão (E. F. Goyaz); a leste, ha as estradas municipaes para Sant'Anna dos Patos, Carmo do Paranahyba e São Gothardo.

2 — Estrada Araxá–Uberabinha, passando em São Miguel da Ponte Nova.

3 — Estrada particular Araxá–Uberaba, que corre em grandes rectas pelo chapadão de Uberaba.

4 — Estrada Araxá–Sacramento, pertence a uma empreza particular, subvencionada pelo Governo de Minas. Os autos que trafegam ahi estão sujeitos ao pagamento de pedagio.

Nota: De Sacramento ha um ramal para Conquista e Uberaba, e outro que alcança a estrada Pedregulho–Ribeirão Preto em territorio paulista.

5 — Araxá–Ibiá, chamada tambem São Pedro Alcantara (E. F. Oéste de Minas). Essa estrada tem 61 kilometros e se prolonga até São Gothardo (60 kms.), e São José das Perobas (24 kms.). estação Mello Vianna (E. F. Paracatú) e Dôres do Indayá. Falta apenas a conclusão de um trecho entre Perobas e São Gothardo.

6 — Araxá–Catiára (E. F. Oéste de Minas) prolongando-se até Sant'Anna dos Patos e Patos, estando em cons-

trucção o seu prolongamento até João Pinheiro. O trecho Catiára–Patos tem 144 kms. e é subvencionado pelo Estado.

Nota : Acha-se em estudos o traçado da estrada que deve ligar Araxá a Piumhy.

Ramaes São Paulo - Minas

Via Passos :

Ramaes São Paulo-Minas. Via Passos.

Da estrada Ribeirão Preto–Franca, parte um ramal para Patrocinio do Sapucahy (15 kms.), Ityrapuam (9 kms.), e dahi, depois de atravessar a divisa estadoal, a Ibiracy ou São José do Capitinga (18 kms.), Santa Rita de Cassia (18 kms.), Passos (42 kms.). Todas estas estradas estão em bôas condições para o trafego de autos.

De Passos toma-se a estrada que se desenvolve pelas proximidades do rio Grande até São José da Barra (72 kms.). Atravessa-se ahi o rio Sapucahy e, em Guapé, o rio Grande n'uma ponte de cimento armado. De Guapé alcança-se Capitolio (17 kms.), Piumhy (25 kms.), Perobas (30 kms.), Porto Real (34 kms.), Garças, Estação da E. F. Oéste de Minas (8 kms.).

Nota 1) Com a ligação feita de Guapé a Dores de Bôa Esperança por uma estrada municipal, pode-se alcançar as cidades do Sul de Minas ou da E. F. O. M., (Lavras, Varginha), num percurso mais directo do que com escalas em Piumhy e Formiga.

2) De Garças ha a estrada que vae a Villa Luz (57 kms.), Dôres do Indayá (60 kms.), donde já ha ligação com o Triangulo Mineiro e tambem com Bello Horizonte, por estradas de carretas actualmente trafegadas pelos automobilistas que demandam a capital de Minas.

3) De Garças ha uma estrada a Formiga, via São Miguel e Arcos (59 kms.).

Ha do mesmo modo uma estrada directa de Piumhy a Formiga, via Pimenta e Pains.

4) Foi recentemente inaugurada a estrada de Formiga a Itapecerica (47 kms.), estação Laumonier (9 kms.), alcançando trechos concluidos a Carmo da Matta, Villa Oliveira (50 kms.). Começa dahi, com escala pelo districto Japão, a estrada estadoal em construcção até a estação Camapuan (E. F. Central), já ligada a Bello Horizonte por uma estrada de rodagem. O de-

senvolvimento da estrada Oliveira–Bello Horizonte será de 210 kms. aproximadamente.

5) De Formiga ha uma estrada que acompanha o leito da E. F. Oeste de Minas, para o sul, passando em Candeias, Campo Bello, Perdões, Lavras, Varginha e outras cidades do sul de Minas.

Via Mocóca - Muzambinho :

Ligação via Mocóca - Muzambinho.

Essa estrada, depois de atravessar a ponte no rio Canoas, passa em Acerburgo, Guaranesia (territorio mineiro), Guaxupé, Muzambinho, Cabo Verde, Divisa, Alfenas, Fama, Paraguassú, Eloy Mendes. Esse ultimo trecho pertence a uma empreza particular.

Eloy Mendes está ligado a Varginha e Lavras e tambem á rede de estradas que vão ás estações de aguas e cidades do sul de Minas.

Nota : Com a conclusão da estrada Caconde - Muzambinho e a que fica entre essa cidade e Carmo do Rio Claro, haverá uma ligação de São Paulo directamente a Piumhy (caminho para as cidades da zona da E. F. Oeste de Minas).

Via Prata - Poços de Caldas :

Estrada a Poços de Caldas.

Essa ligação já está quasi concluida, faltando apenas a conclusão do trecho que fica entre Prata e Cascata, na serra do Caracol.

Poços de Caldas já tem communicação provisoria com Cabo Verde, pela estrada que vae a São José dos Botelhos.

Via Lindoya - Ouro Fino :

via Lindoya.

Ha tambem uma ligação de Mogy–Mirim ás estações de aguas do Sul de Minas, via Ouro Fino. Essa estrada passa em Itapira, Thermas de Lindoya, donde o seu traçado começa a se desenrolar por terrenos accidentados até o Monte Sião, Ouro Fino e estação Francisco de Sá (da Rede Sul Mineira).

Começam dahi rampas ingremes, com valetas e barrancos feitos pelas rodas de carretas, até a povoação Borda da Matta e Pouso Alegre (estrada pessima).

Desta cidade, a Santa Rita do Sapucahy e Itajubá os caminhos melhoram um pouco, entroncando-se na rede de estradas das chamadas "cidades aquaticas".

Nota : Esse percurso, pode ser feito tambem via Bragança, Soccorro, Monte Sião e Ouro Fino.

Via Bragança - Jaguary :

Com a conclusão e reparos necessarios nessa estrada, ficará estabelecida uma das ligações mais directas entre as capitaes de Minas e São Paulo.

O percurso ficará sendo então :

São Paulo, Juquery, Atibaia, Bragança, Santa Rita da Extrema, Jaguary, Cambuhy, Pouso Alegre (Rede Sul Mineira), Campanha, Varginha, Lavras (E. F. Oéste de Minas), Oliveira, districto Japão, Bomfim, Brumadinho, Leprosario e Bello Horizonte.

Nota : Cambuhy está ligada a Paraisopolis, Brasopolis, Itajubá e estações hydro mineraes.

Via Campos do Jordão :

Estrada de Itajubá.

Com a ligação de São José dos Campos a Campos do Jordão, via Buquira, conforme projecto do governo paulista, além da reconstrucção de outros pequenos trechos, São Paulo ficará ligado a Itajubá e cidades do Sul de Minas.

Da Villa Jaguaribe (Campos do Jordão) já ha uma estrada bôa até Campista. Com a adaptação de 5 kms. de caminhos actuaes ao trafego de automoveis, alcança-se a fazenda Domingos Ricota, que já está ligada a Itajubá por uma optima estrada de autos, construida pelo snr. Wenceslau Braz.

Via Cruzeiro - Passa Quatro :

Via Cruzeiro.

Para ficar estabelecida a ligação de Cruzeiro a Passa Quatro, falta apenas a conclusão de 18 kms. de estradas na serra de Mantiqueira.

A municipalidade de Passa Quatro (Minas) já construiu o trecho de estrada até a divisa com o municipio de Cruzeiro (São Paulo).

Terminados esses trabalhos, orçados num total de 120 contos, ficarão francamente accessiveis aos excursionistas do Rio e São Paulo as estações de aguas do Sul do Estado de Minas.

Estrada de Bello Horizonte - Rio :

Estrada Bello-Horizonte Rio de Janeiro.

A estrada Bello Horizonte—Rio, cuja construcção está sendo realizada activamente, será o tronco de um grande numero de estradas do Estado de Minas, notadamente da zona da Matta.

A antiga estrada União e Industria, realisava, em parte, essa ligação. Tratou-se ultimamente de concluir o trecho que faltava da capital mineira a Juiz de Fóra.

A primeira etapa dessa estrada, de Bello Horizonte a Nova Lima, fraldeia a serra do Curral pelo Taquaril, com um

desenvolvimento de 23 kms. O trecho inicial de 9 kms. foi construido pela Inspectoria de Estradas da Secretaria da Agricultura, ficando a construcção dos 14 restantes confiada á Companhia do Morro Velho.

A estrada parte de Bello Horizonte, na rua Nickelina, e segue em direcção léste, atravessando o divisor das aguas do Navio e do Cardoso. Depois de atravessar aquelle corrego, passa a Garganta da Baleia (km 4) e firma o seu traçado para o sul até costear a serra do Curral. Desponta das cabeceiras do corrego Taquary e entra pela garganta do Forno do Cal (km. 10) de onde segue para Nova Lima.

Este ultimo trecho da estrada, em terreno extremamente accidentado, se enrosca pelas altitudes da serra, donde se abrem magnificos horizontes.

Os pontos de passagem são : Corrego das Sete Casacas (km. 14), Cubango (km. 15), Fazenda Anna Cruz, corrego Jacuba (km. 16), Arroio Paciencia (km. 17), Rapa-unha (km. 18) e Mina D'Agua (km. 21).

De Nova Lima o traçado da estrada se estende até a estação de Itabira, Burnier, Congonha, Lafayete, Caranday, Barbacena, Palmyra, com um desenvolvimento de 228 kms., havendo um encurtamento de 31 kms. em relação á kilometragem da E. F. Central do Brasil.

Ha varios trechos já concluidos, e outros em activa construcção, como de Barbacena á estação Bias Fortes e de Palmyra a Juiz de Fóra.

O trecho que fica entre está cidade e Parahybuna (60 kms.), foi quasi todo macadamisado.

De Entre-Rios (divisa estadoal) a Petropolis a estrada "União e Industria" está em optimo estado de conservação. Passa em Moura Brasil, Alberto Torres, Areal, Pedro do Rio, Itaipava e Corrêas.

A estrada de Petropolis ao Rio, está sendo reconstruida em varios trechos da serra e da baixada.

O seu traçado se desenvolve pelos seguintes pontos : Garganta da Quitandinha (cota 870 ms.), Garganta João Ayres, Fazenda Santo Antonio, Pilar, Fazenda São Bento, Sarapuhy, Merity, Penha.

Estão empregados na reconstrucção do trechos da Serra de Petropolis perto de 7.000 operarios.

